ILLINOIS STATE
NATURAL HISTORY SURVEY
LIBRARY

(49110-1m-4-26)

NATURAL
HISTORY SURVEY
LIBRARY

06
(4)
7
8

PROCÈS-VERBAUX

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE BORDEAUX

FONDEE LE 25 JUIN 1818

Et reconnue comme établissement d'utilité publique

par Ordonnance Royale du 15 juin 1828

Athénée

RUE DES TROIS-CONILS, 53

TOME LXXV

1923

BORDEAUX

IMPRIMERIE A. SAUGNAC & E. DROUILLARD

3, PLACE DE LA VICTOIRE, 3

Natural History Survey
Library

EXTRAITS

DES

PROCÈS-VERBAUX

DES

Séances de la Société Linnéenne de Bordeaux

1923

PERSONNEL DE LA SOCIÉTÉ [1]

Au 1er janvier 1923

FONDATEUR DIRECTEUR : J.-F. LATERRADE (MORT LE 31 OCTOBRE 1858), DIRECTEUR PENDANT QUARANTE ANS ET CINQ MOIS, MAINTENU A PERPÉTUITÉ EN TÊTE DE LA LISTE DES MEMBRES, PAR DÉCISION du 30 NOVEMBRE 1859.

DES MOULINS (CHARLES), (MORT LE 24 DÉCEMBRE 1875), PRÉSIDENT PENDANT TRENTE ANS, MAINTENU A PERPÉTUITÉ EN TÊTE DE LA LISTE DES MEMBRES, PAR DÉCISION DU 6 FÉVRIER 1878.

Composition du Bureau de la Société.

CONSEIL D'ADMINISTRATION

MM. **Duvergier**, ✻, *Président.*
Peyrot, ✪ I., *Vice-Président.*
Malvesin-Fabre, *Secrét. génér.*
Chaine, ✪ I., ☠, *Secrét. adjoint.*
Castex (L.), ✻, *Trésorier.*
Lambertie, *Archiviste.*

MM. **Bardié**, ✪ I.
Cabantous, ✪ A., ☠.
Daydie, ✪ A.
Feytaud, ✪ A.
Lamarque, ✻, ✪ I.
Llaguet, ✻, ✪ I.

COMMISSION DES PUBLICATIONS

MM. **Essner.**
Feytaud, ✪ A.
Frémont, ✪ I.

COMMISSION DES FINANCES

MM. **Cabantous**, ✪ A., ☠.
Daydie, ✪ A.
Gouin.

COMMISSION DES COLLECTIONS

MM. **Daydie**, ✪ A.
Lambertie.
Pionneau.
Plomb, ☠.

COMMISSION DES ARCHIVES

MM. **Feytaud**, ✪ A.
Peyrot, ✪ I.
Plomb, ☠.

(1) Fondée le 25 juin 1818, la Société Linnéenne de Bordeaux a été reconnue comme Établissement d'utilité publique, par ordonnance royale du 15 juin 1828. Elle a été autorisée à modifier ses statuts par décret du Président de la République du 25 janvier 1884.

MEMBRES BIENFAITEURS

MM.

Bardié (A.), ✪ I., 11 janvier 1922.
† **Breignet** (Fréd.), ✪ I., 5 mai 1920.
† **Motelay** (L.), ✪ I., ✠, 5 mai 1920.
† **Rozier** (X), 5 mai 1920.

MEMBRES D'HONNEUR

MM.

Le Préfet de la Gironde.
Le Président du Conseil général de la Gironde.
Le Maire de Bordeaux.

1920 **Bonaparte** (Prince Roland), avenue d'Iéna, 10, Paris (XVIe)..... Histoire naturle.
1908 **Cossmann** (M.), ✻ : hiver, 21, rue Montpensier, à Pau (de novembre à juin) ; été, 2, boulevard Sadi-Carnot, Enghien-les-Bains (S.-et-O.) (de juin à octobre)..... Paléontologie.
1908 **Dollfus** (G.-F.), ✻, 45, rue de Chabrol, Paris (X^e^)..... Géologie.
1922 **Joubin**, membre de l'Institut, professeur au Muséum, 21, rue de l'Odéon, Paris (VIe)..... Zoologie.
1921 **Lacroix** (Alfred), Professeur de Minéralogie au Muséum, 23, rue Humboldt, Paris (XIVe)..... Minéralogie.

MEMBRES HONORAIRES

MM.

1918 **Coutures**, rue de Mexico, 56, Caudéran..... Entom. (Col.).
1879 **Dupuy de la Grand'Rive** (E.), ✪ A., 36, Grande Rue, Libourne... Géologie.
1886 **Eyquem** (Gaston), chemin d'Eysines, 262, Caudéran..... Botanique.
1882 **Lustrac** (de), juge de paix du canton d'Aïn-Bessem, arrond. d'Alger.... Botanique.
1914 **Neuville** (Marcel), 19, rue Tastet..... Géologie.
1893 **Neyraut**, ✪ A., 236, rue Sainte-Catherine..... Botanique.

MEMBRES TITULAIRES

et Membres à vie (★)

MM.

1909 **Arné** (Paul), ✻, 121, rue Judaïque..... Zoologie.
1871 **Artigue** (Félix), 104, rue Mondenard..... Géologie.
1921 **Ballan de Ballansée** (Jules), à Rions (Gironde)..... Botanique.
1914 **Baraton** (Commandant Louis), O. ✻, N. I., 2, rue Pérey..... Botanique.
1922 **Bardeau**, ✪, C. ✠, maire de Gauriaguet (Gironde)..... Botanique.
1890 **Bardié** (Armand), ✪ I., 49, cours Georges-Clémenceau..... Botanique.
1887 **Baronnet**, 213, rue de Saint-Genès..... Botanique.
1900 **Barrère** (Dr P.), 2, rue Parrot, Paris (XIIe)..... Botanique.
1906 **Baudrimont** (Dr Albert), ✻, ✪ I., 40, rue des Remparts ..... Biologie.

1898 **Beille** (Dr), ✻, ✿ I., ♁, 28, rue Théodore-Ducos..... Botanique.
1921 **Bernier** (Abbé Henri), curé de Marsas par Cavignac (Gironde)..... Lépidopt.
1920 **Bertrand-Pouey** (Henri), 6, rue du Guignier, Paris (XXe)..... Sciences natles
1911 **Bouchon,** préparateur à l'herbier municipal, 19, rue Verdier..... Botanique.
1910 **Boutan,** ✻, ✿ I., Professeur de Zoologie, Faculté des Sciences, 149, cours de la Marne..... Zoologie.
1921 **Brascassat** (Marcel), 36, rue Marceau, Le Bouscat..... Entom. Ornit.
1920 **Brion** (Jean), rue Auguste-Mérillon..... Histoire natle.
1913 **Cabantous** (Louis), ✿ A., ♁, villa Monrepos, chemin Duvergier, 1, Caudéran..... Entomologie.
1905 **Cadoret** (Yves), 4, rue de l'Église-Saint-Seurin..... Zoologie.
1910 ★ **Castex** (Dr Louis), ✻, 118, rue de Pessac..... Paléontologie.
1913 **Chaine** (Joseph), ✿ I., ♁, 247, cours de l'Argonne..... Zoologie.
1919 ★ **Claverie** (Aurélien), château La Peyruche, à Langoiran..... Histoire naturle.
1920 **Charrier,** Directeur de la Station scientifique du Collège Régnault, à Tanger..... Sciences natles.
1920 **Cordier** (René), 65, cours Pasteur..... Entomologie.
1902 **Dautzenberg** (Philippe), 209, rue de l'Université, Paris..... Géologie.
1891 **Daydie** (Ch.)., ✿ A., 28, rue Laseppe..... Coléopt., Conch.
1922 ★ **Delafield** (Mathurin-L.), 29, avenue Davel, Lausanne (Suisse)..... Botanique.
1899 **Devaux,** ✿ I., 44, rue Millière..... Botanique.
1920 **Dieuzeide** (René), 86, rue Mondenard..... Botanique.
1900 **Directeur** de l'Ecole de Saint-Genès..... Zoologie.
1922 **Drouillard** (Eug.), 3, place de la Victoire..... Histoire natur.
1921 **Dubordieu** (Abbé), curé de Mazères (Gironde)..... Bot. Lépidopt.
1918 **Dubreuilh,** pharmacien, 7, rue Judaïque..... Botanique.
1922 **Dufilho** (Eug.), 8, rue Brun..... Pisc. Entom.
1877 **Durand-Degrange,** ✿ A., ♁, 24, rue Trocard, Libourne (Gironde).. Botanique.
1922 **Dutertre** (Dr E.), 12, rue Coquelin, à Boulogne-sur-Mer..... Géologie.
1899 **Duvergier,** ✻, domaine de Caillavet, Mérignac (Gironde)..... Paléontologie.
1920 **Essner** (Jules), 1, cours du Pavé-des-Chartrons..... Chimie, Expert.
1910 **Feytaud** (Dr), ✿ A., maître de conférences de zoologie agricole à la Faculté des Sciences, 149, cours de la Marne..... Zoologie.
1920 **Féry d'Esclands** (comte), château de Paillet (Gironde)..... Agriculture.
1914 **Fiton,** ✿ I., ♁, directeur de l'Ecole primaire supérieure de Talence.... Botanique.
1921 **Frémont** (F.-A.), ✿ I., 45, rue Lechapellier..... Lépidopt.
1922 **Gamber** (J.), libraire, 7, rue Danton, à Paris (VIe).....
1922 **Girard** (Dr René), 21, rue Adrien-Bayssellance..... Zoologie.
1892 **Gouin** (Henri), 99, cours d'Alsace-et-Lorraine..... Entom. (Lép.).
1879 **Grangeneuve** (Maurice), 32, allées de Tourny..... Minéralogie.
1903 **Gruvel,** O. ✻, ✿ I., ♁, 66, rue Claude-Bernard, Paris (Ve)..... Zoologie.
1901 **Guestier** (Daniel), O. ✻, 41, cours du Pavé-des-Chartrons..... Géologie.
1921 **Hameau** (Dr), ✠, villa René, Arcachon..... Zoologie.
1918 **Henriot** (Philippe), château de Picon, Eynesse (Gironde)..... Botan., Entom. (Lépid.).
1920 **Hillairet** (Dr Jean), à Cadillac-sur-Garonne..... Botan., Biol.
1922 **Jonghe d'Ardoye** (Vte de), clos Duc-d'Epernon, Carbonieux, Villenave-d'Ornon..... Histoire natur.

1881 **Journu** (Auguste), 4, rue Chaumet..... Botanique.
1892 **Kuntsler,** ✻, ✿ I., 11bis, rue de Navarre..... Zoologie.
1896 ★ **Labrie** (Abbé), ✿ A., curé de Frontenac (Gironde)..... Botan., Préhist.
1917 **Lafabrie-Raymond** (J.-A.), 31, avenue de Mirande, Caudéran..... Conchyliologie.
1881 **Lalanne** (Dr Gaston), ✿ A., Castel d'Andorte, Le Bouscat (Gironde)... Botan., Préhist.
1902 **Lalesque** (Dr), villa Claude-Bernard, Arcachon ..... Biologie.
1902 **Lamarque** (Dr Henri), ✻, ✿ I., 85, rue de Saint-Genès..... Botanique.
1896 ★ **Lambertie** (Maurice), 37, rue des Faures..... Entom. (Hém.).
1921 **Lapeyrère** (Etienne), à Castets (Landes)..... Diatomologie.
1921 **Laporte** (Xavier), place des Palmiers, Arcachon..... Mycologie.
1921 **Larousse** (Hubert), 93, cours Balguerie-Sutteuberg.. ..... Mycologie.
1873 ★ **Lataste** (Fernand), Cadillac (Gironde) ..... Zoologie.
1878 **Lawton** (Edouard), 94, quai des Chartrons ..... Ornithologie.
1922 **Lemoine** (Paul), membre de l'Institut, professeur de géologie au Muséum, 61, rue Buffon, Paris (Ve)..... Géologie.
1901 **Llaguet** (Dr B.), ✻, ✿ I., villa Linné, 11, avenue de la Chapelle, Arcachon ..... Biologie.
1912 **Malvesin-Fabre** (Georges), 6, rue Adrien-Bayssellance..... Botanique.
1910 **Manon** (Dr), ✻, méd.-major de 1re classe en retraite, 35, cours Pasteur . Entomologie.
1920 **Marly** (Pierre), 11, rue Adrien-Bayssellance..... Agriculture.
1922 **Marquassuzaâ** (Robert), 85, cours d'Alsace..... Paléontologie.
1897 ★ **Maxwell** (J.), O. ✻, ✿ A., Procureur général près la Cour d'appel de Bordeaux, 37, rue Thiac..... Botanique.
1922 **Menier** (Dr F.), ✻, à Saint-Méard-de-Gurçon (Dordogne)..... Biologie.
1921 **Mercier** (Octave), Ecole Condorcet, Arcachon..... Biologie.
1921 **Monteil** (Emile), 235, chemin d'Eysines, Le Bouscat..... Biologie.
1900 **Muratet** (Dr Léon), ✻, ✿ I., 1, place de la Victoire..... Biologie.
1921 **Muséum d'Histoire Naturelle,** Jardin Public..... Histoire natur.
1913 **Pain** (Dr Denis), 164, rue Sainte-Catherine..... Biologie.
1898 **Peyrot,** ✿ I., 31, rue Wustemberg ..... Paléontologie.
1920 **Pionneau** (Paul), 5, rue Antoine-Dupuch, Bordeaux-Saint-Augustin.... Entomologie.
1919 **Plomb** (Georges), ✠, 22, rue Edison, Talence..... Botanique.
1883 **Preller** (L.), 5, cours de Gourgue..... Botanique.
1921 **Puymaly** (André de), préparat. de botanique à la Faculté des Sciences. Botanique.
1921 **Puységur** (Karl de), 34, rue Caussan..... Lép. Erpét.
1903 **Queyron,** ✿ A., ✠, médecin-vétérinaire, rue des Écoles, La Réole.... Botanique.
1922 **Rathsamhausen** (Jean de), 7, chemin Lafitte, Talence..... Apiculture.
1887 **Reyt** (Pierre), Bouliac (Gironde) ..... Géologie.
1922 **Roman** (Frédéric), 2, quai Saint-Clair, Lyon..... Géologie.
1896 **Sabrazès** (Dr), ✻, ✿ I., 50, rue Ferrère..... Biologie.
1911 **Sarrazin** (Mlle L.), ✿ I., profesr au Lycée de Jeunes Filles, 90, rue Mondenard ..... Botanique.
1902 **Sauvageau** (Camille), ✿ I., prof. à la Faculté des Sciences, Bordeaux. Botanique.
1922 **Schirber** (Emile), 4, quai de Brienne..... Lépidoptère.
1912 **Sigalas** (Dr Raymond), ✠, 99, rue de Saint-Genès..... Zoologie.
1922 **Société des Sciences, Lettres, Arts et d'Études régionales,** à Bayonne..... .....

1921 **Sorin** (abbé), curé de Saint-Côme..... Lépidoptère.
1919 **Tempère** (Gaston), villa Racine, cours Lamarque, Arcachon..... Botan. Entom.
1921 **Teycheney** (Louis), à Sadirac (Gironde)..... Botanique.
1921 **Université de Montpellier**..... Hist. naturelle.
1922 **Vaillant** (Albert), 37, rue Desse..... Conchyliologie.

MEMBRES CORRESPONDANTS

(Les membres dont les noms sont marqués d'un ★ sont cotisants et reçoivent les publications).

MM.

1920 ★ **Belloc** (Gérard), 18, rue Dauphine, La Rochelle..... Biologie.
1900 ★ **Bouygues,** ✿ I., O. ✿, Institut botanique de l'Université, à Caen.. Botanique.
1911 ★ **Claverie,** ✻, ✿, inspect. des Eaux et Forêts, à Oléron (B.-Pyrén.).. Botanique.
1871 ★ **Daleau** (François), ✿ I., Bourg-sur-Gironde..... Préhistoire.
1871 ★ **Dubalen,** directeur du Muséum, Mont-de-Marsan (Landes)..... Géologie.
1885 ★ **Durègne,** ✻, ✿ I., 24, quai de Béthune, à Paris (IVe)..... Géologie.
1920 ★ **Dutertre** (A.-P.), Préparateur au Laboratoire de Géologie de la Faculté des Sciences, Lille..... Géol., Paléont.
1900 ★ **Gendre** (Dr Ernest), Inspection de l'Assistance publique, avenue Vauban, 13bis, Angers (M.-et-L.)..... Zoologie.
1899 ★ **Hermann,** 8, rue de la Sorbonne, Paris (Ve)..... Zoologie.
1906 **Janet** (Charles), 71, rue de Paris, à Voisinlieu, par Allonne (Oise)..... Entomologie.
1911 ★ **Lambert** (Jules), ✻, Président honoraire du Tribunal civil, 30, rue des Boulangers, à Paris (Ve)..... Géologie.
1889 **Lamic,** 2, rue Sainte-Germaine, Toulouse.
1912 ★ **Lastours** (Dr Louis de), 5, place Dumoustier, Nantes..... Entomologie.
1921 ★ **Lumeau,** Musée de Mont-de-Marsan..... Hist. naturelle.
1894 **Péchoutre,** ✻, Lycée Louis-le-Grand, rue Toullier, 6, Paris (Ve)..... Botanique.
1892 ★ **Ramond-Gontaud,** ✿ I., assistant honoraire de géologie au Muséum national d'histoire naturelle, 18, rue Louis-Philippe, Neuilly-sur-Seine. Géologie.
1884 **Regelsperger** (G.), 85, rue de la Boétie, Paris..... Géologie.
1922 ★ **Ségovia** (Louis de), ingénieur à Saint-Ausone-de-Nabinaud, par Aubeterre (Charente)..... .....
1913 **Southoff** (Georges de), 13, via Santo-Spirito, Florence (Italie)..... Erpétologie.
1900 **Verguin** (Louis), lieutenant-colonel d'artillerie, Ile de Saulcy, Metz.... Botanique.

MEMBRES AUDITEURS

MM.

1913 **Ballais** (Camille), à Castel-d'Andorte, Le Bouscat..... Botan. (Orch.).
1919 **Bertrand** (Henri), 2, rue Julie..... Hist. naturelle.
1914 **Biget,** 20, rue Domrémy, Bordeaux-Saint-Augustin..... Botanique.
1922 **Boyer** (J.), 196, rue de Pessac .... Histoire natur.
1921 **Brèthe** (J.), *32, ✿, rue de Lyon .... Agriculture.
1920 **Brion** (Charles), 26, rue Auguste-Mérillon..... Coléoptères.
1919 **Capdeville** (Gérard), instituteur à l'école Paul-Bert, Arcachon ..... Biologie.

1922 **Chaine** (Mlle Jane), 247, cours de l'Argonne..... Zool. Géol.
1913 **Courtel** (Emile), 102, chemin de Pessac, Talence..... Botanique.
1922 **Couturier** (André), 50, cours Pasteur..... Histoire natur.
1922 **Galy** (Pierre-Jean), 133, rue Lagrange..... Lépid. Coléopt.
1911 **Godillon** (E.), 36, avenue des Camps, Le Bouscat..... Botanique.
1913 **Grédy** (Henry), ✠ A., 19, cours du Pavé-des-Chartrons..... Zoologie.
1919 **Haillecourt** (Marcel), au Dispensaire d'hygiène, r. du Casino, Arcachon. Botanique.
1909 **Lacouture,** 25, cours Balguerie-Stuttenberg..... Botanique.
1922 **Longueteau** (Gaston), 6, rue Laville..... Histoire natur.
1920 **Magimel** (Louis), Institut de zoologie, 149, cours de la Marne..... Biologie.
1922 **Malvesin-Fabre** (Mme), 6, rue Adrien-Bayssellance..... Histoire natur.
1922 **Meilhan** (Jean), 23, rue Raymond-Lartigue..... Lépidoptère.
1921 **Merlet** (Mlle A.-M.), 13, rue Carnot, Talence..... Hist. naturelle.
1922 **Nicolaï** (Alex.), ✠, avocat, 8, place Saint-Christoly..... Histoire natur.
1913 **Pépion** (Aristide), rue Victor-Hugo, Bègles..... Botanique.
1914 **Pique** (Abbé), curé de Saint-Brice, par Sauveterre-de-Guienne..... Botanique.
1921 **Santus** (Ernest), 49, chemin Jouïs, Talence..... Hist. naturelle.
1921 **Santus** (Mlle Germaine), 49, chemin Jouïs, Talence..... Apiculture.

MORTS POUR LA PATRIE

MM. **Moustier** (Michel). — **Roch** (Louis).

MEMBRES DÉCÉDÉS EN 1922

MM.
1891 **Breignet** (Frédéric).
1877 **Degrange-Touzin** (Arm.).

MM.
1919 **Jolyet** (Dr).
1907 **Rozier** (Xavier).

Liste des publications périodiques reçues par la Société[1]

I. — Ouvrages donnés par le Gouvernement français.

Ministère de l'Instruction publique :

* Académie des Sciences (Institut de France). Comptes rendus hebdomadaires des séances.
* Bibliographie annuelle des Travaux historiques et archéologiques publiée par les Sociétés savantes de France.

(1) Les Sociétés marquées d'un astérisque sont celles dont les publications ne sont pas parvenues à la Société Linnéenne dans le courant de l'année 1922. Messieurs les Bibliothécaires de ces Sociétés sont priés d'en faire l'envoi dans le plus bref délai.

* Bibliographie générale des Travaux historiques et archéologiques publiée par les Sociétés savantes de France.
Comité des Travaux historiques et scientifiques.
* Nouvelles archives du Muséum d'histoire naturelle de Paris.
* Annuaire des Bibliothèques et des Archives.

II. — Sociétés françaises.

Alger	Bulletin de la Soc. d'histoire naturelle de l'Afrique du Nord.
Angers	Bulletin de la Société d'Etudes scientifiques.
Arcachon	Société scientifique. Station biologique.
Autun	* Bulletin de la Société d'histoire naturelle.
Auxerre	Bulletin de la Société des sciences historiques et naturelles de l'Yonne.
Bagnères-de-Bigorre	* Bulletin de la Société Ramond. Folklore pyrénéen.
Bar-le-Duc	* Mémoires de la Société des Lettres, Sciences et Arts de Bar-le-Duc.
Besançon	Société d'Emulation du Doubs.
Bône	Académie d'Hippone.
Bordeaux	* Bulletin de la Société de Géographie commerciale de Bordeaux.
—	Annales de la Société d'Agriculture du département de la Gironde.
—	* Nouvelles annales de la Société d'Horticulture du département de la Gironde.
—	* Académie nationale des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Bordeaux.
—	* Procès-verbaux et Mémoires de la Société des Sciences physiques et naturelles de Bordeaux.
—	* Observations pluviométriques et thermométriques faites dans la France méridionale et plus spécialement dans le département de la Gironde.
—	Bulletin de la Société d'études et de vulgarisation de la Zoologie agricole.
Bourg	Bulletin de la Société des Naturalistes de l'Ain.
Caen	Société Linnéenne de Normandie.
Carcassonne	* Bulletin de la Société d'Études scientifiques de l'Aude.
Cherbourg	* Mémoires de la Société nationale des Sciences naturelles et mathématiques de Cherbourg.
Chomérac	L'Intermédiaire des Bombyculteurs et Entomologistes (don de M. Lambertie).
Dax	Bulletin trimestriel de la Société de Borda.
Dijon	Académie des Sciences, Arts et Belles Lettres.
Draguignan	Société d'Etudes scientifiques et archéologiques.
Grenoble	Annales de l'Université.
—	* Société dauphinoise d'Études biologiques (Bio-Club).
La Rochelle	* Académie de La Rochelle (Section des Sciences naturelles).

Lille	* Société géologique du Nord.
Limoges	* Revue scientifique du Limousin.
Lyon	Annales de la Société Linnéenne de Lyon.
—	Société botanique de Lyon.
—	Mémoires de l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts.
Le Mans	Bulletin de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts de la Sarthe.
Macon	Société d'Histoire naturelle.
Marseille	* Annales du Musée d'Histoire naturelle de Marseille.
—	* Annales de la Faculté des Sciences de Marseille.
—	* Répertoire des travaux de la Société de statistique.
—	Société Linnéenne de Provence. Bulletin et Mémoires.
Metz	Bulletin de la Société d'histoire naturelle de Metz.
—	Académie de Metz.
Montpellier	Académie des Sciences et Lettres de Montpellier. (Mémoires de la section des Sciences).
Moret-sur-Loing	Association des Naturalistes de la Vallée du Loing.
Moulins	Revue Scientifique du Bourbonnais et du centre de la France.
Nancy	Mémoires de l'Académie Stanislas.
Nancy	Bulletin de la Société des Sciences naturelles et Réunion biologique.
Nantes	Bulletin de la Société des Sciences naturelles de l'Ouest de la France.
Nice	Riviera Scientifique.
Nimes	Bulletin de la Société d'Étude des Sciences naturelles.
Niort	Société de Vulgarisation des Sciences naturelles des Deux-Sèvres.
Paris	Société géologique de France.
—	* Journal de Conchyliologie.
—	Association française pour l'Avancement des Sciences.
—	Bulletins et Mémoires de la Société botanique de France.
—	Revue générale de Botanique (G. Bonnier).
—	Bulletin de la Société mycologique de France.
—	* Herbier du Muséum de Paris. Phanérogamie. Notulæ systematicæ.
—	* Société zoologique de France.
—	Société entomologique de France.
—	* Bulletin de la Ligue française pour la protection des oiseaux.
—	Société Dendrologique de France. Bulletin.
Rabat	Société des Sciences naturelles du Maroc. Bulletins et Mémoires.
Rennes	Insecta.
—	* Bulletin de la Société Géologique et Minéralogique de Bretagne.
Strasbourg	Bulletin de l'Association Philomathique d'Alsace et Lorraine.

TOULON.....	Annales de la Société d'histoire naturelle.
TOULOUSE.....	Mémoires de l'Académie des Sciences, Inscriptions et Belles-Lettres.
—	Société d'Histoire naturelle.
TROYES.....	* Mémoires de la Société académique d'Agriculture, des Sciences, Arts et Belles-Lettres du département de l'Aube.
VANNES.....	Bulletin de la Société polymathique du Morbihan.
VERSAILLES.....	* Bulletin de la Société des Sciences de Seine-et-Oise et de la Beauce.

III. — Sociétés étrangères.

ALLEMAGNE (1).

BERLIN.....	* Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft. Monatsberichte. Abhandlungen.
—	* Verhandlungen des botanischen Vereins der provinz Brandenburg.
—	* Mitteilungen und Bericht aus dem zoologischen Museum.
—	Entomologische mitteilungen.
—	Deutsche Entomologische Zeitschrift (don de M. Lambertie).
BONN.....	* Verhandlungen et Sitzungsberichte des naturhistorischen Vereins.
BRÊME.....	* Abhandlungen herausgegeben vom naturwissenschaftlichen Verein.
FRANCFORT-SUR-MEIN.	* Bericht und Abhandlungen der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft.
FRIBOURG.....	* Berichte der naturforschenden Gesellschaft.
GIESSEN.....	* Bericht der Oberhessischen Gesellschaft für Natur und Heilkunde.
HALLE.....	* Nova acta Academiæ Cæsaræ Leopoldino Carolinæ Germaniæ Naturæ Curiosorum.
—	* Leopoldina amtliches.
HAMBOURG.....	* Jahrbuch der Hamburgischen wissenschaftlichen Anstalten.
—	* Mitteilungen aus dem naturhistorischen Museum.
KIEL.....	* Schriften des naturwissenschaftlichen vereins für Schlewig-Holstein.
KIEL et HELGOLAND ..	* Wissenschaftliche Meeresuntersuchungen herausgegeben von der Kommission zur wissenschaftlichen Untersuchund der deutschen Meere in Kiel und der biologischen Anstalt auf Helgoland.
KŒNIGSBERG.....	* Schriften der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Kœnigsberg.
LEIPZIG.....	* Zoologischer Anzeiger.
—	* Leipziger Zeitschrift für deutsches Recht.
MUNICH.....	* Mathematisch-physikalischen Classe der K. B. Akademie der Wissenschaften zu Munchen.

(1) Depuis 1914 les échanges avec l'Allemagne, l'Autriche et la Russie sont interrompus.

MUNSTER.....	* Jahresbericht des Westfälischen provinzial Vereins.
WIESBADEN.....	* Jahrbücher des Nassauischen vereins für Naturkunde.

ARGENTINE (RÉPUBLIQUE).

BUENOS-AYRES.....	Anales del Museo nacional de Historia Natural.
CORDOBA.....	Academia National de Ciencias en Cordoba.
LA PLATA.....	Obras completas y correspondencia cientifica de Florentino Ameghino.

AUSTRALIE.

ADÉLAÏDE.....	Transactions and Proceedings and Report of the Royal Society of South Australia.
SYDNEY.....	Records and Memoirs of the Australian Museum.
—	* The Australian Zoologist.
—	Nombreuses autres publications.

AUTRICHE

WIEN.....	Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien.
—	Naturhistorischen Museums in Wien. Annales.

BELGIQUE.

BRUXELLES.....	Académie royale des Sciences, Lettres et Beaux-Arts de Belgique.
—	Mémoires de l'Académie.
—	Bulletin de l'Académie (Classe des sciences).
—	Annuaire de l'Académie.
—	Mémoires du Musée royal d'histoire naturelle.
—	Bulletin de la Société royale de Botanique de Belgique.
—	Bulletins et Mémoires de la Société belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie.
—	Annales de la Société royale zoologique et malacologique de Belgique.
LIÈGE.....	Annales de la Société géologique de Belgique.
—	Mémoires de la Société royale des Sciences.
—	Publications relatives au Congo belge.

BRÉSIL.

RIO-DE-JANEIRO.....	* Archivos da Escola superior de Agricultura e Medicina veterinaria.
—	Archivos do Museu nacional.
—	Sociedade Brasileira de Sciencias. Revista de Sciencias.
SAO-PAULO.....	* Revista du Museu Paulista.
—	Instituto de Butantan.

Canada.

Halifax	Proceedings and Transactions of the Nova Scotian Institute of Science.
Québec	Le Naturaliste Canadien.
Ottawa	* Geological and natural history Survey of Canada.
—	Canada Department of mines. Geological Survey branch.
—	Nombreuses publications.

Danemark.

Copenhague	Académie royale des Sciences et Lettres du Danemark. Mémoires et Bulletins.
—	Videnskabelige Meddelelser fra den naturhistoriske forening.
—	* Det Kgl. danske Videnskabernes selskab. Biologiske meddelelser.

Egypte.

Le Caire	Bulletin de la Société entomologique d'Egypte.

Espagne.

Barcelone	* Butlleti del Club montanyenc.
—	Publicacions de la Junta de Ciences naturals.
—	Butlleti de la Institució catalana d'historia natural.
—	Mémoire de Real Academia de Ciencias y Artes.
Madrid	Sociedad española de Historia natural.
—	* Ministerio de Marina. Boletin de Pescas.
—	* Memorias de la Real Academia de Ciencias.
—	* Trabajos del Laboratorio de Investigaciones biologicas de la Universitad de Madrid. (Suite de la «Revista trimestrial Micrografica »).
—	* Boletin del Instituto geologico.
—	* Instituto nacional de Ciencias fisico-naturales.
—	* Trabajos del Museo de Ciencias naturales.
Saragosse	Boletin de la Sociedad ibérica de Ciencias naturales.
Valence	Instituto general y tecnico de Valencia.

Etats-Unis.

Berkeley	University of California Publications.
Boston	Boston Society of Natural History.
Brooklyn	The Museum of the Brooklyn Institute of Arts and Sciences.
Cambridge	Bulletin of the Museum of comparative Zoology at Harvard College.
Chapel-Hill	Journal of the Elisha Mitchell scientific Society.
Chicago	* Field Museum of Natural History.
Ithaca	Cornell University Agricultural experiment Station.

LANSING	* Academy of sciences.
MADISON	Wisconsin Geological and Natural History survey.
—	* Wisconsin Academy of sciences, arts and letters.
NEW-HAVEN	Connecticut Academy of Arts and Sciences.
NEW-YORK	Annals and Memoirs of the New-York Academy of Sciences.
PHILADELPHIE	Academy of Natural Sciences : Proceedings. Journal.
—	Proceedings of the American philosophical Society.
ROCHESTER	Proceedings of the Rochester Academy of Sciences.
SAINT-LOUIS	Missouri botanical Garden.
—	* Transactions of the Academy.
TOPEKA	* Transactions of the Kansas Academy of Sciences.
URBANA	* Bulletin of the Illinois-State laboratory of Natural History.
—	Circular University of Illinois Agricultural Collége and Experiment station.
WASHINGTON	Journal of Agricultural research.
—	Proceedings of the national Academy of sciences.
—	*Smithsonian Institution :*
—	* Annual report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution.
—	Smithsonian contributions to knowledge.
—	U.-S. National Museum : Proceedings, Bulletin and annual Report.
—	Contribution from the U. S. National Herbarium.
—	Smithsonian Miscellaneous collection. Quarterly issue.
—	*Carnagie Institution*
—	Publications diverses.

FINLANDE

HELSINGFORS	Societas pro fauna et flora fennica.

GRANDE-BRETAGNE.

CARDIFF	Transactions of the Cardiff Naturalist's Society.
CULLERCOATS	Dove Marine Laboratory. Report.
DUBLIN	Royal Dublin Society : Economic proceedings, Scientific proceedings, Scientific transactions.
EDIMBOURG	* Proceedings of the Royal physical Society.
GLASGOW	* The Glasgow naturalist.
LIVERPOOL	Proceedings and transactions of the Liverpool biological Society.
LONDRES	Hooker's Icones plantarum.
—	The quarterly Journal of the geological Society. Geological literature.
LONDRES	Proceedings of the geologist's Association.
—	The journal of the Linnean Society : Botany, Zoology.
—	Annals of the Natal Museum.

Hongrie.

Budapest	Annales historico-naturales Musei nationalis Hungarici.

Inde.

Calcutta	* Asiatic Society of Bengal : Journal, Proceedings.
—	Geological Survey of India : Memoirs, Records, Palæontologia indica.
—	* Report of the progress of Agriculture in India.
—	Review of Agricultural operations in India.
Pusa	* Memoirs of the department of Agriculture in India.
—	Agricultural research Institute.

Italie.

Ascoli	Boll. della R. Stazione sperimentale de Gelsicoltura e Bachicoltura di Ascoli-Picéno.
Bologne	Academia delle Scienze dell' Instituto di Bologna : Memorie y Rendiconto.
Milan	Atti della Societa italiana di Scienze naturali e del Museo civico di Storia naturale.
Pise	Societa toscana di Scienze naturali.
Portici	* Bolletino del Laboratorio di Zoologia generale e agraria.
—	* Annali della Regia Scuola Superiore di Agricultura.
Rome	Atti della Reale Academia dei Lincei : Rendiconti.
—	Bolletino della Societa geologica italiana.
—	* Bolletino del Real Comitato geologico d'Italia.
—	Annali di Botanica.

Japon.

Tokio	Annotationes zoologicæ japonenses.
—	Imperial University Calendar.

Luxembourg.

Luxembourg	* Société des Naturalistes luxembourgeois.

Mexique.

Mexico	* Anales del Instituto medico nacional.
—	Instituto geologico. Boletin. Parergones.
—	Sociedad cientifica « Antonio Alzate ».
—	Secretaria de Fomento. Boletin de la direccion de estudios biologicos.

Norvège.

Bergen	Bergens Museum Aarbok et Arsaberetning.
Christiania	* Nyt magazin for naturvidenskaberne.
Trondhjem	Det Kongelige norske videnskabers selskaps skrisfter.

Pays-Bas.

Leyde	Mededeelingen van's Riyks herbarium (Herbier de l'Etat).
Nijmegen	* Nederlandsch kruidkundig archief.
—	Recueil des Travaux botaniques néerlandais.

Pérou.

Lima	Boletin del Cuerpo de Ingeniores de Minas del Peru.
—	Archivos de la Asociación Peruana para el Progreso de la Ciancia.

Pologne.

Varsovie	Ann. Zoologici Musei Polonici Historiae Naturalis.

Portugal.

Braga	Broteria. Serie Botanique. Zoologie.
Lisbonne	* Communicaçoes da Seccao dos Trabalhos geologicos de Portugal.
—	* Communicaçoes da commissao do serviço geologico.
Porto	* Annaes scientificos da Academia polytechnica do Porto.

Russie.

Kiew	* Mémoires de la Société des Naturalistes de Kiew.
Moscou	* Société impériale des Naturalistes de Moscou.
Pétrograd	* Académie impériale des Sciences de Pétrograd : Publications diverses.
—	* Travaux du Musée botanique de l'Académie impériale des sciences.
—	* Acti Horti Petropolitani.
—	* Shedæ ad herbarium floræ rossicæ.
—	* Flora Siberiæ et Orientis extremi Museo botanico.
—	* Comité géologique de Pétrograd.
—	* Horæ Societatis entomologicæ rossicæ.
—	* Revue russe d'entomologie.

Suède.

Lund	* Acta universitatis Lundensis.
Stockholm	* Kungliga svenska Vetenskaps-Akademiens : Handlingar, Bihang, Öfversigt.

STOCKHOLM.....	Arkiv für Botanik, Kemi-mineralogi, Zoologi, Matematik, Astronomi och Fisick, Geologi.
—	Arsbok. — Lefnadsteckningar.
—	Sveriges geologiska undersökning.
—	Geologiska föreningens förhandlingar.
—	Sweden Historical and statistical Handbook.
STOCKHOLM.....	Entomologisk tidskrift.
—	* Meddelanden fran K. Vetenskapsakademiens Nobelinstitut.
—	* Les prix Nobel.
UPSALA.....	Publications diverses de l'Université.
—	Bulletin of the Geological Institution of the University of Upsala.
—	Zoologiska Bidrag.

SUISSE.

BALE	Bericht über die Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft.
GENÈVE.....	* Annuaire du Conservatoire et du Jardin botaniques de Genève.
GENÈVE.....	Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève.
—	Bulletin de l'Institut national genevois.
—	Bulletin de la Société botanique.
LAUSANNE...	Bulletin de la Société vaudoise des Sciences naturelles.
NEUCHATEL..... ...	* Bulletin de la Soc. neuchâteloise des Sciences naturelles.
ZURICH.....	Vierteljahrschrift der naturforschenden Gesellschaft.

TCHÉCO-SLOVAQUIE

PRAGUE	Acta Societatis entomological Cechoslovenïae.

URUGUAY

MONTEVIDEO.....	* Anales dei Museo nacional.

IV. — Ouvrages divers.

ALESSANDRI (G. de)...	Cirrhipèdes fossiles des faluns de Touraine. Paris, 1908 (don de Mme Miault).
AMYOT.....	Entomologie française. Rhynchotes. Paris, 1845 (don de M. Lambertie).
ANCIBURE et PRESTAT.	Catalogue des plantes de la région bayonnaise, Bayonne, 1918 (don des auteurs).
BENOIST (E.)	Les Nummulites de l'étage Tongrien aux environs de Bordeaux. — Sur l'existence de *Nummulites planulata* dans les couches éocènes du Sud-Ouest. — Sur les espèces de Nummulites recueillies dans le forage du puits artésien au château Mauvezin, commune de Moulis. Bordeaux, 1887.

BENOIST (E.)..... Notes pour servir à l'étude de la géologie du département de l'Indre. Paris, 1900.

— Description des Céphalopodes, Ptéropodes, et Gastropodes opisthobranches (*Acteonidæ*), Bordeaux, 1889.

BENOIST (E.) et BILLIOT (J.-T.). Coupes géologiques de la Gironde et du Sud-Ouest de la France. Bordeaux, 1889.

BOURY (M.-E. de).... Scalaires des faluns de la Touraine. Bordeaux, 1900.

— Observation sur les *Scalidæ* des expéditions scientifiques du Travailleur et du Talisman. Paris, 1909.

— Observation sur les *Mathildia* de la collection de Folin. Paris, 1911.

— Diagnoses de *Scalariidæ* nouveaux appartenant aux sous-genres *Cycloscala* et *Nodiscala*. Paris, 1911.

— Quelques observations sur la collection de scalaires du Muséum d'Histoire Naturelle. Paris 1911.

— Etude sur les Scalaires de la collection Locard et nouvelles observations sur les espèces du Travailleur et du Talisman décrites et citées par lui. Paris, 1917.

— Catalogue raisonné de la collection de *Scalaria* vivants et fossiles du Muséum de Paris. Paris, 1909-12 (don de Mme Miault).

CASIANO CONZATTI.... Monographia del Arbot de Santa-Maria del Tule. Mexico, 1921.

CHASTEIGNER (Cte de). Note sur un fragment de poterie à lustre métallique trouvé en avril 1877 dans les anciens fossés de la ville de Dax. Dax ?

CONIL (P.-A.)..... Note sur deux poinçons matrices de potier gallo-romain. Bordeaux, 1911 (don de M. Ch. Daydie).

COSSMANN..... Sur quelques formes nouvelles ou peu connues des faluns du Bordelais. Paris, 1894-1895.

— Revue de Paléoconchologie. Paris, 1896.

COUFFON (O.)..... Sur quelques Crustacés des faluns de Touraine et d'Anjou, suivi d'un essai de prodrome des Crustacés podophtalmaires miocènes. Paris, 1908.

DAUBRÉE (A.) ..... Classification adoptée pour la collection des Roches du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris. Paris, 1867.

DOLLFUS (G.-F.)..... Essai sur l'étage aquitanien. Paris, 1909.

— Etude critique sur quelques coquilles fossiles du Bordelais. Bordeaux, 1909.

— Théorie sommaire de la circulation des eaux souterraines. Paris, 1913.

— Bassin de Paris. Révision de la feuille de Fontainebleau au 80.000e et de la feuille de Bourges au 320.000e (terrains tertiaires). Paris, 1909.

— Bassin de Paris. Feuille de Châteaudun au 80.000e. Feuille de Bourges au 32.000e. Paris, 1913.

— Résumé sur les terrains tertiaires de l'Allemagne occidentale. — Le bassin de Mayence. Paris, 1910.

Dollfus (G.-F.)..... Nomenclature critique du *Trophon antiquus*. *Nepturea antiqua* L. sp. Bruxelles, 1883.

— On the classification of the Beds of the Paris Bassin. London, 1909 (Don de Mme Miault).

— Malacologie du gisement fossilifère du Pont-du-Gail, près de Saint-Clément (Cantal). Paris, 1920.

— Etude paléontologique des Marnes oligocènes de Trévalles, près Laval (Mayenne). Rennes, 1921.

— Le Miocène moyen de la Chausserie, près Rennes. Rennes, 1920.

— La géologie des Cimetières. Etude d'hygiène et de législation. Paris, 1921.

— Catalogue raisonné des Characées fossiles du bassin de Paris. Paris, 1920.

— Feuille de Paris au 80.000e. Paris, 1920.

— Essai d'une nouvelle explication de la carte géologique de Paris au 1/80.000e. Paris, 1920-21.

— Probabilités géologiques de découvertes du pétrole en France. Paris, 1920 (Don de l'auteur).

Dollfus (G.-F.) et Dautzenberg (Ph.). Etude préliminaire des coquilles fossiles des faluns de la Touraine. Paris, 1886.

— Conchyliologie du Miocène moyen du bassin de la Loire. 1re partie, Pélécypodes (suite). Paris, 1909-1913 (don de Mme Miault).

Dutertre (Dr Em.)... Histoire naturelle de la Plage de Berck. Boulogne-sur-Mer, 1922 (don de l'auteur).

Dutertre (A.-P.).... Résumé de la succession des assises du Nummulitique supérieur et du Néogène dans le Bordelais. Paris, 1922 (don de l'auteur).

Eusébio (A)..... Lacs à *Asterionella formosa* Hass. — Mollusques nouveaux pour la faune d'Auvergne (don de l'auteur).

Fagniez (Ch.)..... *Bathysciinæ* nouveaux. Lyon, 1921 (don de M. Lambertie).

Ferton (Ch.)..... Nouveaux Hyménoptères fouisseurs et observations sur l'instinct de quelques espèces. Bordeaux, 1896.

— Nouvelles observations sur l'instinct des Hyménoptères gastrilégides de France et de Corse. Bordeaux, 1897.

— Les Hyménoptères de la Corse. — Sur les mœurs du *Stizus fasciatus* Fabr. Paris, 1901 (don de M. Lambertie).

Feytaud (Dr J.)..... Le Doryphore. Chrysomèle nuisible à la pomme de terre. Bordeaux, 1922 (don de l'auteur).

Gavoy..... Rapport sur les excursions faites par la Société d'Études Scientifiques de l'Aude en 1914 (don de M. Lambertie).

Gribodo (G.)..... Missione zoologica del Dott. E. Festa in Cirenaica. Turin, 1921 (don de l'auteur).

Herrera (Prof. Alfonso L.). La biologia en Mexico durante un Siglo. Mexico, 1921.

Herrera (Moïses).... Breve monographia del Megasoma elephas Genm. Mexico, 1922.

JANNETTAZ (Ed.)..... Eléments de géologie. Paris (don de Mme Miault).

LAMBERT (J.)..... Echinides des faluns de la Touraine recueillis par Mme la Comtesse P. Lecointre. Paris, 1908 (don de Mme Miault).

LECOINTRE (Ctesse P.). Essai de comparaison entre la faune des faluns du Miocène de Touraine et la faune du Miocène des Etats-Unis. Blois, 1909.

— Quelques remarques sur les faluns de Touraine. Tours, 1907.

— Progrès de l'étude des faluns de Touraine pendant l'année 1907-1908. Tours, 1908.

— Les formes diverses de la vie dans les faluns de la Touraine. — La Faune paléomammologique des faluns de Touraine. Paris, 1909 (don de Mme Miault).

LETHIERRY (L.)..... Homoptères nouveaux d'Europe et des contrées voisines. Bruxelles, 1876 (don de M. Lambertie).

LOPEZ (Carlos)..... Importancia de Algunos Cérvidos en la alimentation. Introducción y aclimatación de ciertas especies exóticas. Domesticación de las aborigenes: Mexico, 1922.

MARTY (Dr L.)..... Etude sur le cycle cytaire des Bactériacées. Paris, 1921 (don de l'auteur).

MORGAN (J. de)..... Lettre adressée à M. le Professeur L. Joubin. Paris, 1919 (don de Mme Miault).

MOULIN (Franki)..... Contribution à l'étude des exploitations préhistoriques de silex avec maillets de pierre en Provence. Paris, 1908 (don de Ch. Daydie).

PETIT (Dr Al.)..... Recherches sur la découverte à Royat des substructions d'un établissement thermal gallo-romain. Clermont-Ferrand, 1884 (don de M. Ch. Daydie).

PITRE DE LISLE..... Les haches à tête de la Bretagne et du Bocage, examen d'un nouveau type de hache en pierre polie dites haches à bouton. Nantes, 1880 (don de M. Ch. Daydie).

PRIEM (F.)..... Sur les Poissons fossiles des terrains tertiaires supérieurs du Sud-Ouest de la France. Paris, 1914.

— Sur les Otolithes de Poissons fossiles des terrains tertiaires supérieurs du Sud-Ouest de la France. Paris, 1914 (don de Mme Miault).

SAINTOURENS ..... Analyse de quatre-vingt mémoires sur l'encouragement royal à l'agriculture, aux manufactures et au commerce. Mont-de-Marsan, 1841 (don de M. Nicolaï).

TERAO (A.)..... On the Development of Panulirus japonicus (v. Siebold). Tokio, 1919.

TORRES (Luis C.).... La reforestacion de los medanos en la zona litoral del estado de Vera-Cruz. Mexico, 1922.

WELSCH (Jules)..... Sur un affleurement de l'Eocène inférieur au nord de Blaye dans le pays de Cornac (Charente-Inférieure). Paris, 1911 (don de Mme Miault).

X***..... Deuxième Exposition nationale d'Apiculture. Bordeaux, 1922.

Assemblée générale du 10 janvier 1923

Présidence de M. le Dr H. Lamarque et de M. Duvergier, présidents.

M. le Dr H. Lamarque, Président sortant, ouvre la séance et, dans une courte allocution, indique la situation actuelle de la Société. Puis, il rend compte de la visite qu'il a faite à M. Fournex qui veut faire don à la Société de ses collections fort importantes et comprenant huit cents oiseaux, des œufs, des mammifères, des papillons, etc. M. Lamarque a accepté en principe et l'Assemblée ratifie cette acceptation. Une visite sera faite à M. Fournex qui, chose digne d'être notée, donne sa collection sans condition.

M. le Dr Lamarque cède la présidence au nouveau Président M. Duvergier. Celui-ci remercie M. le Dr Lamarque et de son dévouement à la Société et du nouveau don qu'il vient d'obtenir pour notre Musée.

L'Assemblée générale élit les commissions suivantes :

Archives.....	MM. Feytaud, Peyrot, Plomb.
Finances	Daydie, Gouin, Cabantous.
Publications ...	Feytaud, Essner, Frémont.
Collections.....	Daydie, Lambertie, Pionneau, Plomb.
Excursions.....	Monteil, Peyrot, Bouchon, Dieuzeide, Magimel, Teycheney, Lacouture, Daydie, Bardié.

Il est donné lecture des Rapports des Commissions des Archives, des Publications et des Finances, ils sont adoptés.

Rapport de la Commission des Archives.

Par J.-G. Plomb.

La Commission des Archives s'est réunie le mercredi 10 janvier, sous la présidence de M. Lambertie.

M. Lambertie a communiqué à la Commission divers documents concernant le mouvement de la Bibliothèque pendant l'année 1922.

Elle propose l'envoi des Publications aux Sociétés suivantes, qui ont fourni la partie de leurs périodiques manquant aux collections :

Marseille...	Société Linnéenne de Provence.
Le Caire....	Société Entomologique d'Egypte.
Toulouse ...	Société d'Histoire Naturelle.
Macon.....	Société d'Histoire Naturelle.
Mexico	Société Scientifique Antonio Alzate.
Genève.....	Institut National Genèvois.
Berlin.....	Entomologische Mitteilungen.
Metz.....	Société d'Histoire Naturelle.
Metz.....	Académie de Metz.
Niort	Société de Vulgarisation des Sciences Naturelles des Deux-Sèvres.
Wiesbaden...	Jahrbücher des Nassanischen vereins für Natukunde.
Moulins	Revue Scientifique du Bourbonnais.

De nouveaux échanges sont acceptés :

Pour les Actes :

1° Dove Marine Laboratory, à Cullercoats.
2° Société Broteriana, à Coïmbra, Portugal.
3° Société d'Études Scientifiques et Archéologiques de Draguignan.
4° The University of Illinois Library.
5° Société des Sciences Naturelles du Maroc, à Rabat.

Pour les Procès-Verbaux :

1° Société Dendrologique de France, à Paris.
2° Zoologici Musée Polonici Historiæ Naturalis, à Varsovie.

Quelques dons d'ouvrages ont été faits à notre Bibliothèque ; je n'en donne pas ici la liste, puisque celle-ci est insérée dans le Bulletin bibliographique annuel.

Comme nous avons eu à le constater les années passées, et cette année-ci encore, malgré les lettres de rappel, quelques ouvrages empruntés ne sont pas encore rentrés.

En terminant ce Rapport, la Commission adresse ses remerciements a Monsieur l'Archiviste, pour le dévouement avec lequel il a rempli sa mission.

Pour la première fois depuis vingt-huit ans, ces remerciements ne s'adressent pas à notre cher et dévoué collègue M. Frédéric Breignet. Nous prions l'Assemblée tout entière d'adresser un dernier hommage de reconnaissance à la mémoire de celui qui contribua par son labeur incessant à la prospérité de notre Société.

Rapport de la Commission des Publications.

Par G. Malvesin-Fabre.

Messieurs,

La Commission des Publications vous rend compte aujourd'hui de ses travaux pendant l'année qui vient de s'achever.

Les Publications portant le millésime 1921 (tome LXXIII) ont été complètement distribuées en septembre. Elles comprennent, d'une part : deux fascicules d'Actes contenant la suite de la *Conchologie néogénique de l'Aquitaine*, de MM. Cossmann et Peyrot, ainsi que l'étude de M. Chaine sur l'*Apophyse paramastoïde des mammifères*, en tout 547 pages, et d'autre part, 160 pages de Procès-Verbaux en deux fascicules renfermant, outre le compte rendu des séances, un bon nombre de notes très intéressantes, soit au total plus de 700 pages.

Sitôt le volume paru, il a été envoyé à la Caisse des Recherches Scientifiques, pour appuyer la demande d'une nouvelle subvention nécessaire pour continuer nos travaux.

En effet, si les Publications dont il vient d'être question constituent un gros effort, qui fait honneur à notre Société, mais qui pèse lourdement sur notre Caisse, il en sera de même du tome LXXIV (année 1922) dont les éléments sont prêts et qui achèvera de paraître dans le plus bref délai.

Il comprend :

1° Le « Catalogue des Lépidoptères de la Gironde », par M. Gouin, travail de plus de 200 pages, dont l'importante table, très minutieuse à établir, est la cause du long retard apporté à la Publication des Actes.

2° Un mémoire sur « les Cirrhipèdes fossiles des faluns, par notre regretté collègue de Alessandri, et un de M. Roman sur les « vertébrés fossiles de l'Aquitanien de Gans, en Bazadais, au total 100 pages.

3° Un demi-fascicule de la « Conchologie Néogénique de l'Aquitaine », de 150 pages environ.

Enfin, deux fascicules de « Procès-Verbaux » ayant ensemble près de 250 pages, à cause de quelques notes importantes et de plusieurs notices nécrologiques.

L'ensemble comprenant 700 pages sera fini de distribuer le 31 mars.

Encore une fois, ce volume constituera également un très gros effort qu'il convient de souligner.

La Commission s'est préoccupée également du tome LXXV (millésime 1923), elle prévoit le travail de M. Bouygues sur les Mitochondries, la fin de l'étude de MM. Labrie et Lambert sur les « Echinides du Miocène, et la fin du fascicule de la « Conchologie Néogénique de l'Aquitaine », commencé cette année-ci.

En terminant, j'ai le devoir de vous dire combien la Commission serait heureuse si des ressources extraordinaires venaient améliorer l'état de notre Trésorerie ; il deviendrait possible d'activer nos Publications et de les développer.

Nous n'en sommes malheureusement pas encore là, et je sais des travaux d'une importance capitale que leurs auteurs, par délicatesse, hésitent à déposer de peur de trop aggraver notre budget. Ce serait un véritable malheur s'ils se voyaient dans l'obligation de porter ailleurs des études toutes nouvelles qui feraient le plus grand honneur à notre Société.

Rapport de la Commission des Finances.

Par Ch. Daydie.

Messieurs,

Votre Commission des Finances s'est réunie conformément à l'article 13 du règlement, et a procédé à l'examen des comptes du dernier exercice. Ces comptes, que notre Trésorier M. L. Castex nous a présentés avec toutes les justifications nécessaires, fournissent les résultats suivants :

Résultats de l'Exercice 1922

Recettes :

Cotisations	F.	3.452 »
Vente de Publications		1.209 60
A reporter		4.661 60

Report.....			4.661 60
Subventions :			
Ministère de l'Agriculture.....	1921.....	1.000	
Ministère Instruction Publique...	1921.....	2.000	
Conseil Général.....	1922.....	500	
			3.500 »
Intérêts compte courant et bonis divers.....			333 30
			8.494 90
Solde créditeur au 31 décembre 1921.....			2.425 75
			10.920 65

Dépenses :

Publications.....F.			6.941 70
Bibliothèque			413 25
Conférences, souscriptions, excursions.....			781 20
Frais généraux			1.154 30
			9.290 45
Compte courant chèques postaux.....F.		363 55	
A la Société Bordelaise.....		969 55	
En Caisse au 31 décembre 1922		296 10	
			1.630 20
			10.920 65

Situation au 31 Décembre 1922

Recettes :

Espèces en Caisse et en Banque.....	1.630 20
Subvention non encaissée (Conseil Municipal).....	1.000 »
	2.630 20
Déficit... ..	11.229 55
	13.859 75

Dépenses :

Compte dû à l'imprimeur.....	13.859 75

Projet de Budget pour 1923

RECETTES :

Cotisations	F. 3.000	»
Vente de Publications	1.200	»
Revenus titres inaliénables	500	»
Subvention Ministère de l'Instruction Publique	3.900	»
— Ministère de l'Agriculture	1.000	»
— Conseil général	500	»
— Conseil municipal	1.000	»
	10.200	»
Solde du déficit à raporter à l'année 1924	8.979	55
	19.179	55

DÉPENSES :

Publications	F. 6.000	»
Bibliothèque	450	»
Conférences, Excursions, Souscriptions	500	»
Frais généraux	1.000	»
	7.950	»
Déficit	11.229	55
	19.179	55

Vous remarquerez une augmentation des chapitres « Frais généraux », « Conférences et Excursions », en réalité, les dépenses faites à ces comptes n'ont pas été plus grandes, mais dans les derniers bilans, les frais d'imprimerie nécessités par eux étaient fondus dans le compte général de l'imprimeur, tandis que nous les en avons distraits.

La comparaison de cette situation avec celle du 31 décembre 1921, montre que les dépenses ont légèrement progressé par suite de l'augmentation des Publications, et que d'autre part, les recettes subissent une diminution de 4.000 francs. Cette grosse différence provient de ce que l'année dernière, l'octroi des subventions ministérielles annuelles nous avait été notifié avant le 31 décembre, tandis que cette année, nous n'avons pas encore reçu avis de la décision ; il nous a donc été impossible de faire figurer aux recettes les subventions de 4.000 francs que

nous avions escomptés l'année dernière, puisqu'elles nous avaient été officiellement promises avant le 31 décembre.

Nous devons ajouter que ce retard à nous répondre n'implique nullement dans notre pensée la possibilité de la suppression de ces subventions. En effet, si des raisons budgétaires ou autres l'avaient motivée, on nous en aurait prévenus en fournissant une réponse négative à nos demandes, tandis qu'au contraire on nous a demandé des renseignements complémentaires.

Ces différentes causes nous mettent dans l'obligation de vous présenter une situation fortement déficitaire, qui provoque une gêne sensible à notre Trésorerie, et qui motivera malheureusement la diminution de nos Publications cette année.

En conséquence, nous vous proposons d'établir le Projet de Budget pour 1923, suivant état ci-joint (Voir tableau annexé).

Dans ce Projet de Budget ne figure pas l'article relatif aux arrérages du legs Breignet ; en effet, ce legs ne devant nous être délivré que dans le courant de l'année, nous ne savons pas quelle sera l'importance des arrérages, et de plus, quels qu'ils soient, ils ont une affectation précisée par le donateur : l'enrichissement de la Bibliothèque ; nous ne pouvons donc en faire état pour combler partiellement le déficit.

En terminant, nous tenons à remercier notre Trésorier du soin avec lequel les comptes ont été tenus, et nous vous proposons de les approuver et de lui en donner décharge.

L'Assemblée générale, après lecture du rapport de la Commission des Finances, approuve à l'unanimité les comptes résultant de l'exercice 1922, tels qu'ils sont présentés, ainsi que le Projet du Budget pour 1923.

Elle donne décharge et quitus au Trésorier pour l'exercice 1922.

Le présent procès-verbal est immédiatement lu et adopté.

Séance ordinaire.

Les procès-verbaux des deux précédentes séances sont lus et adoptés.

PERSONNEL

L'Assemblée, sur avis favorable du Conseil, vote l'admission de M. l'abbé Jean Ducouytes, s'occupant de Géologie et de Paléontologie, présenté comme membre titulaire par MM. Daydie et Duvergier.

COMMUNICATIONS ET DONS

M. Lambertie offre encadré un portrait de M. Breignet qui sera placé dans la salle de la Bibliothèque.

M. Peyrot a envoyé une note sur les terrains tertiaires du Gers.

M. Duvergier fait ressortir tout l'intérêt de ce travail qui rétablit pièces en mains la classification de nos terrains du Sud-Ouest, alors que des géologues émettaient d'autres idées.

M. Chaine présente quelques échantillons des trois sous-espèces d'Orites, rencontrées dans le Sud-Ouest français.

M. Plomb donne la liste des lichens recueillis au cours de l'excursion mycologique de novembre dernier et présente quelques échantillons qu'il offre au Musée. Il décide la Société à faire une excursion cryptogamique d'hiver dès le 28 janvier.

An nom de l'auteur, M. G.-A. Boulenger, M. F. Lataste offre à la Société, pour sa bibliothèque, le *Catalogue of the Reptiles and Batrachians of Barbary (Morocco, Algeria, Tunisia), based chiefly upon the Notes and Collections made in* 1880-1884 *by* M. Fernand Lataste. Extrait du *Trans. of the Zool. Soc. of London,* 1891. Et il dit à ce propos :

« Quand les circonstances m'amenèrent à chercher au Chili une situation scientifique que je ne pouvais plus attendre et que je désespérais de trouver de si tôt en France, je dus renoncer à mettre moi-même en œuvre les matériaux que je recueillais, depuis une dizaine d'années, sur la faune herpétologique d'Algérie et de Tunisie. Heureusement mon ami Boulenger, avec lequel j'étais en relations suivies, se trouvait au courant de mes recherches et connaissait ma collection presque aussi bien que moi-même ; il disposait, en outre, des ressources considérables du *British Museum*, où il dirigeait la section d'herpétologie. Je lui transmis mes notes, en le priant de reprendre pour son compte mon projet abandonné. Il voulut bien accepter; et voilà l'origine de ce mémoire, désormais indispensable à quiconque voudra étudier les Reptiles ou Batraciens de notre colonie Nord-Africaine. »

La séance est levée à 19 heures.

Contribution à l'étude du Miocène du département du Gers : Le Falun de Manciet.

Par A. Peyrot.

Les formations néogéniques du département du Gers ont été surtout décrites par Jacquot (9, 16) qui a publié en 1870 la *Description géologique, minéralogique et agronomique du département du Gers*, annexée à la carte géologique du même département, et plus tard, en 1884, la feuille du Gers, de la carte géologique de France au 1/80.000e. Il existe encore sur le même sujet des études de Noulet (1, 4, 6, 8), Ed. Lartet (2), L. Lartet (10), Raulin (5), Tournouër (11, 13), de Trenqueléon (3), Depéret (24), Bourguignat (15).

La plupart de ces travaux sont anciens et presque tous consacrés à l'étude de la faune terrestre et fluviatile du célèbre gisement de Sansan. Celui de Tournouër (13), paru dans les *Actes* de notre Société Linnéenne, s'occupe spécialement d'une région des Landes et du Lot-et-Garonne limitrophe du Gers ; de sorte que nous n'avons sur la forme marine des diverses assises néogéniques du Gers que des données bien incomplètes.

Il y a donc là une importante lacune à combler, si l'on veut préciser l'âge de ces assises, en les comparant, par exemple, à celles de la Gironde et des Landes, pour lesquelles l'accord des géologues est à peu près unanime.

Je me propose de faire connaître, dans une série de notes, les divers gîtes fossilifères du Miocène du Gers. La présente est consacrée au *falun de Manciet.*

Je dois les premières indications sur ce gisement à notre collègue linnéen M. le Dr Barrère. Une première excursion faite en 1913, en compagnie de MM. le Dr Barrère, Duvergier, Neuville, m'a fourni d'abondantes récoltes, et je dois adresser ici mes plus vifs remerciements à M. le Dr Barrère, à M. le Procureur de la République Ducom, propriétaire à Manciet, à M. Lozes, alors maire de cette localité, qui ont bien voulu me faire profiter de leur connaissance approfondie de la région et mettre à ma disposition la main-d'œuvre nécessaire aux importantes fouilles que j'ai entreprises. Une deuxième excursion, au printemps de 1922 m'a permis de mettre au point diverses observations.

* * *

Manciet, traversé par la route d'Eauze à Nogaro, s'étage sur le flanc d'un coteau sensiblement orienté du N.-E. au S.-O., limitant, à droite, la vallée de la Douze, sous-affluent de l'Adour; l'altitude du coteau atteint 158 mètres au voisinage de Manciet. La molasse marine de l'Armagnac et les faluns qui lui sont subordonnés affleurent en divers points de la commune. J'ai surtout exploré un gisement situé à un kilomètre environ au Sud de la ville, au bord du chemin rural desservant le hameau de Laguire et au-dessous du lieu dit Pouyouet. En ce point le falun repose sur une marne grisâtre, sans fossiles; il est constitué par un sable blanc formé en majeure partie de petits grains de quartz; à la base du falun on trouve d'abondants galets plats, volumineux, de grès calcaire, grisâtre, très dur, perforé par de nombreux lithophages, surtout *Lithodomus subcordatus* et auxquels adhèrent souvent des *Ostrea digitalina* de petite taille et des *Plicatula ruperella*. De grosses coquilles roulées : *Conus*, *Pectunculus*, etc., sont mélangées à ces galets; plus haut, les galets, tout aussi abondants, sont plus petits; de place en place, des lits sableux, plus ou moins dépourvus de galets, sont riches en petites coquilles bien conservées. L'épaisseur de ce falun atteint deux mètres par endroits. A son sommet il est raviné par les *sables fauves*, que l'on voit eux-mêmes surmontés vers le S.-O., entre Manciet et Espas, par les *glaises bigarrées*.

On se trouve manifestement en présence d'une formation néritique déposée dans une mer agitée, battant des falaises gréseuses dont les débris ont fourni les innombrables galets et le sable quartzeux du falun.

Ce grès se voit en place, en divers points au N.-E. de Manciet : en face de Laubuchon, où il est surmonté d'une couche de poudingue à petits cailloux; au Laurou, chez Broquet, sur le flanc d'un ravin profond, au pied du coteau qui ne s'élève ici qu'à 140 mètres, il est en plaquettes, mêlées à des concrétions en forme de poupées et surmonté par les sables fauves; on l'exploite dans plusieurs carrières. A Titu, dans la commune de Campagne, au-dessus de ce même grès existe un banc épais d'*Ostrea gingensis*; à flanc de coteau, le contact de la marne et du falun forme un niveau aquifère, une source importante en provenant alimente le lavoir communal de Manciet; dans la vallée la marne a déterminé la formation d'étangs, dont quelques-uns ont été artificiellement asséchés.

J'indique ci-dessous les fossiles du falun de Manciet; leur degré d'abondance et les niveaux du Miocène de l'Aquitaine et de la Touraine où on le retrouve:

FAUNE DU FALUN DE MANCIET	Manciet	Sos, Gabarret Baudignan	Cestas Pontpourquey	Salles	Helvétien de Tonraine
MOLLUSQUES					
Pholas dactylus L. mut. *miocenica C. P.*	R	...	...	...	R
Gastrochena dubia Pen	R	...	...	...	R
Tugonia ornata Bast	R	...	...	R	
Sphenia myacina Desh	R				
Corbula carinata Duj	CC	C	CC	CC	CC
— *Cocconii* Font	R	...	...	...	?
— *gibba* Olivi	R	...	...	C	
Corbulomya turonensis var. Coss	C	R	...	...	CC
Pleurodesma Desmoulinsii May	C	...	R	...	R
Glycimeris Menardi (Desh.), fragments	R	RR	R	C	R
Solen burdigalensis Desh., fragments	R	...	C	...	R
Siliqua Lozesi C. P	R				
Mactra (Eomactra) Ducomi C. P	R				
— — *Basteroti* May	R	...	C		
— — *Basteroti*, var. *terminalis* May	R	...	R	...	R
— (*Spisula*) *triangula* Ren	C	C	...	...	C
— — *inæquipartita* C. P	R				
Lutraria Græffei May	R	..	R	C	
— *oblonga* var. *taurodigitata* Sacco	R	...	...	...	R
Mesodesma secundum May	R	...	R		
Ervilia pusilla Phil	CC	C	C	C	CC
Abra Benoisti C. P	R	...	...	R	
Tellina serrata Ren	R	...	...	...	R
— (*Mœrella*) *donacina* L	CC	CC	R	...	CC
— (*Peronæa*) *planata* L	R	R	R	C	R
Arcopagia crassa Pen., var. *reducta* DD	R	...	R	...	R
— *laminifera*	R	...	...	...	R
Macoma elliptica Br	R	...	...	C	C
Gastrana fragilis L	C	C	...	C	C
— *laminosa* Sow	R	...	...	...	R
— *peregrina* Bast. (*corbiformis* May.)	C	...	...	...	C
Psammobia affinis Duj	R	R	R	C	C
Donax transversa Desh	CC	R	CC	C	R

FAUNE DU FALUN DE MANCIET	Manciet	Sos, Gabarret Baudignan	Cestas Pontpourquey	Salles	Helvétien de Touraine
Donax transversa var. *gibbosula* May	R	...	C	...	R
— — *lævissima* Duj	R	...	...	...	R
Venus Dujardini Hörn	R	R	...	...	R
Chione Basteroti Desh. et var	C	C	R	R	CC
— *casina* var. *asthena* D. D.	C	C	...	...	C
— *fasciculata* Reus. var. *crispolamella* C. P	C	C	...	...	R
— *cothurnix* Duj	CC	R	...	...	CC
Timoclea marginata	C	R			
— *ovata* L. var. *minor* D. D.	C	R	...	...	C
Meretrix cf. erycinoides	R				
— *italica*	R	R	...	C	C
— *cf. Paulinæ* May	R	...	C		
— *rudis* Poli	R	R	...	...	C
— *Duvergieri* C. P.	R				
Dosinia exoleta L.	R	...	...	R	R
— *lupinus* L.	R	R	...	R	R
Grateloupia triangularis Bast	RR	...	C		
— *irregularis* Bast	RR	...	C		
Cardium turonense May	C	...	R	R	CC
— *Kunstleri* C. P., fragments	R	...	...	R	
— *polycolpatum* C. P.	R	...	R		
— (*Parvicardium*) *papillosum* Poli	C	C	...	C	C
Chama gryphoides L.	C	C	...	...	C
— *Philippii* Desh	C	...	...	...	C
— *prægryphoides* C. P. ?	R				
Pseudolepton insigne May	R	R	...	R	R
Erycina (*Scacchia*) *mancietensis* C. P.	RR				
— — *Degrangei* C. P.	R	...	...	R	
— (*Hemilepton*) *fallax* C. P.	RR				
Kellya (*Planikellya*) *Barrerei* C. P.	RR				
— (*Bornia*) *Hörnesi* C. P.	R				
— *suborbicularis* C. P.	RR				
Spaniorinus orthezensis C. P.	R				
— *saucatsensis* C. P.	R	...	R		
Ungulina unguiformis Bast	CC				

FAUNE DU FALUN DE MANCIET	Manciet	Sos, Gabarret Baudignan	Cestas Pontpourquey	Salles	Helvétien de Touraine
Diplodunta rotundata Mtg.	R	...	...	R	R
— *trigonula* Bron	C	...	R	R	R
Lucina (*Loripes*) *Dujardini* Desh	C	R	...	...	C
— — *dentata* Bast	C	C	CC	R	R
Miltha (*Megaxinus*) *incrassata* Dub	C	...	...	...	C
— — *subgibbosula*	R	...	...	...	R
Phacoides columbella et var. Lk	C	C	C	...	C
Codokia decussata var. *pérobliqua* Sac	R	...	...	...	R
Divaricella ornata Ag. var. *simillima* C. P.	C	C			
Astarte (*Digitaria*) *burdigalensis* Desh	R	...	RR	...	C
Crassatella concentrica Duj	C	...	...	...	C
Cardita elongata Bron	C	...	...	...	C
— *Auingeri* Hörn	R	...	RR	...	R
— (*Glans*) *trapezia* L	C	C	R	...	C
Venericardia Jouanneti Bast	RR	...	...	CC	
— nov. sp. aff. *Jouanneti* (? *hybrida Tourn.*)	R				
— (*Cardiocardita*) *turonensis*	C	...	...	...	C
— — *subaffinis* Tourn	C				
— — *monilifera* Duj	C	R	...	...	C
Pteromeris nuculina Duj	R	...	...	R	C
Nucula sp	R				
Leda emarginata Lk	R	...	R	...	R
Arca turonienis Duj	CC	CC	...	...	CC
— *Fichteli* Desh	R	...	...	CC	
— *Okeni* May	R	...	...	...	R
Barbatia barbata L	C	...	R	R	CC
— *variabilis*	C	...	...	R	C
— (*Acar*) *clathrata* May	C	C	...	...	C
— (*Soldania*) *submytiloides* Tourn	R	R	...	C	
Fossularca lactea var. *miocenica* C. P	C	C	...	...	C
Pectunculus Dollfusi C. P	C	...	...	...	C
— *Deshayesi*	C	C	...	C	C
Lithodomus subcordatus d Orb. mut. *Lozesi C. P.*	C	...			
Congeria sub-Basteroti Tourn	C	C			
Atrina ferelævis C P., fragments	R	...	...	R	

FAUNE DU FALUN DE MANCIET	Manciet	Sos, Gabarret Baudignan	Cestas Pontpourquey	Salles	Helvétien de Touraine
Pecten subarcuatus Tourn.	R				
— *Larteti* Tourn.	R				
Chlamys tauroperstriata Sacco var.					
— (*Æquipecten*) *vasconiensis* C. P.	C	C			
Lima squamosa Lk.	R	...	...	...	C
— (*Mantellum*) *Goossensi* D. D.	R	...	...	..	R
Spondylus sp. ? fragments	R				
Plicatula ruperella Duj.	C	...	...	...	C
Ostrea digitalina Dub.	CC	C	R	C	C
— *saccellus* Duj.	R	R	...	...	C
— (*Crassostrea*) *gingensis* Sch.	C	C	...	...	C
Anomia ephippium var.	R	R	R	C	C
Dentalium burdigalinum Lk.	R	...	C		
Fissurella italica var. *vasconiensis* C. P.	R				
Emarginula Souverbiei D. T.	R				
Clanculus granifer Dod.	RR				
Oxystele burdigalensis C. P. var. *convexodepressa* C. P.	C	C	...	...	C
Gibbula biangulata Eichw.	R	...	...	...	C
Callistoma cf. *turgidulum*	R	...	...	...	R
— cf. *præcedens*	R	...	...	...	R
Nerita funata Duj. var. *Barrerei*	R	...	...	...	C
— *asperata* Duj.	R	...	...	...	C
Neritina picta Fer.	R	...	C	..	R
— *Grateloupiana* Fer.	RR	R	R		
— *burdigalensis* d'Orb.	RR	...	R		
— *expansa* Reuss.	R	...	...	...	B
Eulima (*Vitreolima*) *subbrevis* d'Orb.	R	...	...	...	R
Niso burdigalensis d'Orb.	R				
Pyramidella plicosa Bronn. ?	R				
Turbonilla cylindroides D. T.	R				
Natica sallomacensis May.	R	...	...	C	
— *tectula* Bv. var *bearnensis* C. P.	R				
— cf. *volhynica*	C	...	...	...	R
— (*Pollinius*) *proredempta* Sacco	RR	...	...	C	
Xenophora Deshayesi May.	R	...	R	...	R

FAUNE DU FALUN DE MANCIET	Manciet	Sos, Gabarret Baudignan	Cestas Pontpourquey	Salles	Helvétien de Touraine
Calyptrea sinensis L.	C	C	...	...	C
Crepidula (*Crypta*) *gibbosa* Defr.	R	...	...	...	C
Crucibulum irregularis D. D.	R	C	...	...	C
Capulus (*Amathinoides*) *sulcosus* Bv.	RR	...	R	R	R
Hipponyx sulcatus Bors.	R				
— *interruptus* Micht.	R				
Nystia Degrangei C. P.	RR				
Rissoina decussata Duj.	R	...	...	...	C
— *elongata* Grat. var. *mancietensis*	R				
Alvania curta Duj.	R	...	R	...	CC
Fossarus costatus Br. var. *burdigalensis* d'Orb.	R	R	R	R	R
Solarium simplex Bron.	R				
Melania (*Melanoides*) *aquitanica* Noul.	R	R	R	...	R
Turritella vasconiensis C. P. var. *terebriformis* C. P.	R	R			
Protoma obeliscus Grat.	R	...	R		
Mesalia taurocompressa Sacco	RR				
Cœcum Banoni Ben.	R	...	C	...	R
Vermetus intortus Lk. var. *taurinensis* Sac.	C	...	C	...	C
— (*Lemintina*) *arenarius* L. var. *turonensis* Duj.	C	C	C	...	C
Vermicularia Milleti Desh.	R	...	...	...	C
Tenagodes anguinus L. var. *miocenica* Sacco	R	...	...	...	C
Cerithium (*Vulgocerithium*) *turonense* May	R	...	RR	...	C
Rhinoclavis pupæformis Bast. var. *vasconiensis* C. P.	C	?			
Potamides papaveraceus Bast.	R	R	R	...	C
Tympanotonus margaritaceus Br. var *bearnensis* C. P.	RR				
Pirenella discolor Duj.	C	...	...	...	R
Bittium reticulatum Da Costa var. *ex-ferrugineum* Sac.	R	...	R		
Dozinopsis aquitaniensis C. P.	RR				
Cerithiopsis Vignali C. P.	R				
Newtoniella trilineata Hörn.	R	...	...	...	R
Trivia affinis Duj.	R	. .	...	...	CC
— *Michelottii* D. D.	R	...	...	...	C
Pustularia Duclosiana Bast. var *asulcolævis* Sacco	RR				
Erato subcypræola d'Orb.	R				
— *marginella* Duj. (*lævis auct.*)	R	...	...	...	CC

FAUNE DU FALUN DE MANCIET	Manciet	Sos, Gabarret Baudignan	Cestas Pontpourquey	Salles	Helvétien de Touraine
Amphiperas (*Simnia*) *subcarneum* d'Orb	RR	...	..	...	RR
Pirula cingulata Bron	C	...	...	...	C
Murex (*Fayartia*) *absonus* var	R	...	..	...	R
Ocenebra (*Ocenebrina*) cf. *Renieri* Micht	R				
— (*Heteropurpura*) *polymorpha* var	RR				
Cyphonochilus fistulosus Br	RR	...	...	...	R
Concholepas Deshayesi Ramb	RR	...	...	...	RR
Columbella turoniensis May	C	C	...	...	CC
— sp. ?	C				
Mitra plusieurs esp. indét					
Nassa Dujardini Desh	CC	C	...	...	CC
— *recta* D D	CC	C	...	...	CC
— *Basteroti* May	C	C	C		
Marginella cf. *miliacea* L	R	...	...	...	R
Oliva Dufresnei Bast	C	R	C	C	R
Pleurotoma div. esp. non déterm					
Conus Dujardini Desh	C	C	...	...	C
— *Mercati* Br	C	...	...	...	C
— *maculosus* var. *lineolata*	R	...	...	C	
Stephanoconus cf. *subnicobaricus* d'Orb	RR				
Terebra diverses esp. non déterm					
Tornatina Lajonkaireana Bast	R	...	C	...	R
Actæon sp. non déterm					
Siphonaria belle esp. non déterm	R				
BRYOZOAIRES (1)					
Normanellina Lacroixi Auct	...	...	R		
Trochopora conica Def	R	...	R	C	
Cupularia umbellata Def	C	...	R		
Dacryonella ogivalis Duv					
Lunularia conica Busk	R	...	R	C	
Cellaria mutabilis Canu	R	...	...	R	

(1) La liste des Bryozoaires et celle des Poissons m'ont été obligeamment communiquées par M. Duvergier.

FAUNE DU FALUN DE MANCIET	Manciet	Sos, Gabarret Baudignan	Cestas Pontpourquey	Salles	Helvétien de Touraine
Cellaria sp. ?					
Schizopodrella unicornis Jouhst	R	...	...	C	
Stephanollona spinifera Duv. ?	R	...	...	R	
Hippoporina globulosa Roem	R				
Aimulosia ? aviculifera Canu	R				
Hippodiplosia ? sp. ?					
Retepora sp. ?					
Rhynchozoom ?					
Adeona Heckeli Reuss	R	...	R	R	
Schizostoma nov. sp. très abondant	C				
Cellepora (*Janthina*) nov. sp					
Hornera reteporacea A. Miln. Edw	R	...	R	R	
CIRRHIPÈDES					
Balanus tintinabulum L	C	...	...	...	C
— *crenatus* Brug	R	...	...	...	R
POLYPIERS					
Dendrophyllia Michelini Micht	C	...	...	...	C
Cladocora multicaude Micht	C	...	...	...	C
POISSONS					
OTOLITES. *O.* (*Labrax*) *lucidus* Bass					
O. (*Pristipomatidarum*) ? sp. ?					
O. (*Sinemidarum*) *Corii* Sch. v. *Cossmanni* Priem.					
O. (*Sinemidarum*) *pyrenaicus* Priem					
DENTS. *Œtobates* sp. ?					
Mylcobatis sp. ?					
Odontaspis cuspidata Ag					
Carcharias (*Aprinodon*) sp. ?					
Chrysophrys sp. ?					
Ginglymostoma ?					
MAMMIFÈRES					
Côtes d'*Halitherium fossile* Cuv					

Ce tableau comporte :

196	espèces de	Mollusques
18	—	Bryozoaires
2	—	Cirrhipèdes
2	—	Polypiers
10	—	Poissons
1	—	Mammifères
Total... 229		

Il n'est d'ailleurs pas complet, je n'ai pas encore déterminé spécifiquement les *Terebra*, les *Pleurotoma*, un certain nombre de *Conus*, de *Mitra*, etc. L'étude des Poissons et des Bryozoaires, n'est pas non plus terminée.

Malgré cela, ce tableau apporte une importante contribution à la connaissance des faluns de Manciet dont Jacquot (9) avait seulement cité huit espèces, et L. Lartet (10), à une séance du Congrès de l'A. F. A. S. à Bordeaux, communiqué une liste d'une centaine d'espèces, qui malheureusement n'a pas été publiée.

Je dois ajouter que les Pélécypodes comptent en général un nombre d'individus plus grands que les Gastéropodes dont les seuls genres abondamment représentés sont les *Oxystele*, les *Nassa* et les *Cerithium*.

La faune s'accorde avec l'aspect lithologique pour indiquer une formation littorale.

Quelle place convient-il d'assigner aux faluns de Manciet dans la série des assises miocéniques ?

L'examen des colonnes (1) et (5) du tableau fait immédiatement ressortir la très grande analogie de la faune de Manciet avec celle des faluns de la Touraine.

Pour les mollusques la proportion d'espèces communes atteint 60 %, et ce qui est plus important encore, elles s'y rencontrent avec le même degré d'abondance. Quant aux espèces de Manciet non signalées en Touraine, les unes, notamment des *Erycinacea* sont de rares et petites coquilles, les autres comme *Meretrix erycinoides*, *M. Paulinæ*, *Grateloupia triangularis*, *M. difficilis*, *Dentalium burdigalinum*, *Rhinoclavis pupæformis*, *Tugonia ornata*, etc., rares et roulées, proviennent vraisemblablement du remaniement de dépôts burdigaliens.

Inversement, parmi les Pélécypodes abondants en Touraine, je ne vois guère que *Venus clathrata*, *Astarte scalaris*, *Cardita crassa* et sa var. *sororcula*, *Arca Noe*, *A. polymorpha* qui ne se retrouvent pas à

Manciet, où sont aussi pauvrement représentés les Genres de Gastéropodes : *Murex, Trivia, Erato, Columbella, Fissurella, Trochus, Rissoa*, si riches en espèces et en individus dans les faluns de la Loire.

L'écart géographique des deux régions peut être invoqué pour expliquer ces particularités ; elles tiennent surtout à ce que l'on compare la faune très localisée de Manciet à celle de l'ensemble du grand golfe de la Touraine, où existaient, suivant les points, des différences dans la profondeur, la nature du fond, etc., et par suite dans les conditions biologiques. J'aurai à revenir sur ce fait.

L'étude des fossiles de Manciet, autres que les *Mollusques*, ne nous fournit guère de renseignements utiles. La vingtaine de *Bryozoaires* cités est peu de chose à côté des deux cent cinquante espèces qui, d'après M. Canu, existent en Touraine. Je n'ai trouvé qu'un très petit nombre de Polypiers. Les *Poissons* sont représentés par des dents de *Sélaciens* et des Otolithes de *Téléostéens* ; la majeure partie de ces derniers appartiennent à des *Sciénidés* abondants à l'époque actuelle dans la partie tropicale des côtes occidentales de l'Afrique. On sait aussi que la faune malacologique des faluns ligériens et celle des côtes actuelles du Sénégal ont de grandes affinités.

Le synchronisme des faluns de Manciet et de la Touraine me paraît donc incontestablement établi.

Dans sa remarquable étude « Sur les terrains miocènes des environs de Sos (Lot-et-Garonne) et de Gabarret (Landes) », localités situées à quelque vingt kilomètres de Manciet, Tournouër (13) a démontré le synchronisme des diverses formations que l'on y rencontre (molasse marine, marnes, faluns) avec celles du bassin de la Loire. On devrait donc trouver entre ces dépôts contemporains et peu éloignés du Lot-et-Garonne, des Landes et ceux du Gers, une proportion au moins aussi grande d'espèces communes qu'entre ceux de Manciet et de la Touraine. Or la comparaison des colonnes 1 et 2 du tableau ne fournit pas tout à fait 30 °/₀ d'espèces communes, alors que celle des colonnes 1 et 5 en donne 60 °/₀. L'explication de cette différence se trouve encore dans la considération des faciès. Les marnes à *Murex syrticus* et *Pleurotoma Capgrandi* des environs de Gabarret se sont déposées dans une baie tranquille, à proximité d'un rivage assez plat, dans des conditions bien différentes de celles qui régnaient à Manciet et dans la plupart des gisements tourangeaux. Ces marnes, très fossilifères, ont été, surtout lorsqu'on les exploitait pour l'amendement des terres, bien plus explorées par les collectionneurs que les molasses calcaires de la même

région où les fossiles sont plus rares, le plus souvent à l'état de moules, ou que les faluns sableux, plus localisés, qui leur sont subordonnés, de sorte que les espèces signalées dans la deuxième colonne, représentent surtout la faune un peu spéciale du faciès marneux. Sans nul doute les formations des environs de Sos et de Gabarret appartiennent bien au même horizon que le falun de Manciet.

Reste maintenant à déterminer la place, dans le Miocène, des faluns et des molasses marines de l'Armagnac. Je cite seulement pour mémoire, celle que Raulin (5), Jacquot (9), notamment, leur assignaient dans le Pliocène, conjointement avec les molasses de Mont-de-Marsan, de Tartas et les faluns de Salles (Gironde). Ils se basaient surtout pour synchroniser ces formations, sur la présence de *Cardita Jouanneti* Bast., et pour les placer dans le Pliocène, sur l'existence, à Salles, d'un certain nombre d'espèces des collines subapennines. Depuis longtemps cette dernière opinion a été abandonnée par les géologues; les faluns de Salles sont considérés comme miocènes. Je crois donc seulement utile de discuter la première : les dépôts marins de l'Armagnac sont-ils contemporains des faluns de Salles? Cette idée a déjà été combattue par Tournouër (11) et par L. Lartet (12); j'ajouterai quelques arguments à ceux qu'ils ont fait valoir.

Cardita Jouanneti est très rare dans l'Armagnac, je n'en ai trouvé, à Manciet, qu'un mauvais échantillon; L. Lartet (12) dit ne l'avoir jamais rencontrée dans le Gers, mais Tournouër (13) la cite dans la molasse de la Peyrie de Rimbès (à l'ouest de Sos) et à Baudignan; elle est assez fréquente dans la molasse de Mont-de-Marsan et de Tartas qui me paraît bien de même âge que celle de l'Armagnac, par contre *C. Jouanneti* est d'une extrême abondance à certains niveaux de Salles (*). Mais par sa grande extension géographique (Aquitaine, vallée du Rhône, Italie, Autriche, etc.) et à un degré moindre par sa longévité, *Cardita Jouanneti* est un « mauvais fossile », tout au moins pour caractériser des subdivisions d'étage. Il faut pour établir de telles subdivisions comparer l'ensemble des faunes et tenir compte des différences de faciès. Ici nous nous trouvons de part et d'autre en présence de formations lithologiques semblables : molasses, dépôts sableux (**).

Examinons les colonnes 1 et 4, nous trouvons bien un pourcentage assez élevé d'espèces communes, 20 % environ, mais il est dû surtout

(*) Elle n'existe pas en Touraine où elle est remplacée par *C. crassa* Lk.

(**) Je ferai toutefois remarquer que les fossiles indiqués ci-dessus sont surtout ceux des formations sableuses des deux régions.

à des fossiles que l'on rencontre dans tout le Miocène moyen et supérieur, parfois même en deçà et au delà, en un mot à de mauvais fossiles : *Corbula carinata*, *Solen burdigalensis*, *Ervilia pusilla*, *Tellina planata*, *Gastrana fragilis*, *Donax transversa*, *Chione Basteroti*, *Chama gryphoides*, *Meretrix italica*, *Dosinia exoleta*, *Cardium papillosum*, *Chama gryphoides*, *Barbatia barbata*, *Ostrea digitalina*, *Hipponyx sulcatus*, *Solarium simplex*, *Oliva Dufresnei*, etc., ou à des espèces rares d'un côté, abondantes de l'autre, coïncidant ici avec des apparitions de formes, là avec leur plein épanouissement . Telles sont : *Corbula gibba*, *Glycimeris Menardi*, *Arca Fichteli*, *Soldania submytiloides*, *Natica sallomacensis*, *N. proredempta*, etc. Mais les formes les plus communes du Gers et de la Touraine manquent à Salles et réciproquement. Salles se distingue enfin particulièrement par tout ce groupe d'espèces, fréquentes surtout près du bourg même de Salles, à Largileyre, qui annoncent la faune tortonienne (14) et même pliocénique, par exemple *Solenocurtus candidus*, *Tellina nitida*, *Arcopagia corbis*, *Macoma elliptica*, *Chione dertoparva*, *Cardium aculeatum*, *C. hians*, *Phacoides borealis*, *Pecten flabelliformis* var. *P. latissimus*, *Turbo rugosus*, *Xenophora infundibulum* var. *Cerithium vulgatum*, *Chenopus uttingerianus*, *Ocenebra polymorpha* var. *Dolium (Malea) orbiculata*, etc...

Il faut donc séparer les molasses et les faluns du Gers des molasses et des faluns de Salles. Il convient d'adopter pour ce dernier niveau le terme de Sallomacien proposé dès 1893 par M. Fallot (20), et le considérer comme niveau supérieur de l'étage Helvétien (*) Mayer (7) ; cela est d'ailleurs conforme aux idées du créateur de l'étage qui le divisait en Helvétien I, II, III, plaçait les faluns de la Touraine dans le premier et ceux de Salles dans le dernier. Je connais les objections que l'on peut formuler contre le vocable « Helvétien », je les ai faites moi-même il y a vingt ans (22), mais je ne crois pas qu'il soit bien avantageux d'en créer un nouveau.

Je suis d'accord avec M. G Dollfus (25) pour la reprise du terme Sallomacien, mais je me sépare de mon savant confrère en n'acceptant pas, comme il le suggère, de placer à ce niveau les faluns du Gers et ceux de Cestas et de Pontpourquey (Saucats). J'ai exposé mes raisons pour ce qui concerne les premiers. Quant aux couches de Cestas et de

(*) Dans ce même travail M. Fallot avait proposé de remplacer le vocable *Aquitanien* par celui de *Vasatien* (de Vasates : Bazas), celui de *Langhien* par *Landien* (de Landa : Landes) ou de *Vasconien* (de Vasconia : Gascogne). Cette proposition n'a pas trouvé d'écho.

Pontpourquey, elles ne peuvent, à mon avis, être séparées des autres couches burdigaliennes qu'elles surmontent. Divers auteurs ont fait état de la grande ressemblance, que l'on se plaisait assez généralement autrefois à admettre entre ces gisements du Bordelais et ceux de la Touraine (11, 17), pour les placer au même niveau. Je me suis élevé, il y a déjà longtemps, contre cette opinion (21, 22) et depuis que j'ai étudié avec soin les faunes malacologiques de ces deux régions, j'ai pu me convaincre que cette ressemblance avait été singulièrement exagérée. On a décrit environ deux cents espèces de Pélécypodes des faluns ligériens, j'en compte une trentaine se retrouvant à Cestas ou à Pontpourquey, certaines ont dans le temps une extension qui leur ôte toute valeur caractéristique : *Corbula carinata, Saxicava artica, Chama gryphoides, Lucina dentata, L. cotumbella, Chama gryphoides, Cardita trapezia, Leda emarginata, Arca barbata, Ostrea digitalina, etc.*; d'autres : *Solen burdigalensis, Solenocurtus Basteroti, Capsa lacunosa, Tapes vetula, Psammobia Labordei* sont rares en Touraine, très communes dans le Bordelais ou inversement pour : *Cardita crassa, Arcopagia crassa,* etc.

Pour les Gastéropodes la proposition d'espèces communes est encore moindre et donnerait lieu aux mêmes considérations. En revanche l'affinité des faunes de Léognan (Burdigalien type) et de Cestas-Pontpourquey est très grande ainsi que l'on pourra s'en convainnre en consultant la *Conchologie néogénique de l'Aquitaine.* Il n'y a que de faibles nuances entre les faunes des niveaux que les géologues bordelais (26) considèrent comme *Burdigalien inférieur* [Peloua-Saucats; Pontic-Mérignac ; Haut-Bouscat-Canéjan, etc.] ; *Burdigalien moyen* ou typique [Coquillat, Carrère-Léognan ; Lagus-Saucats, etc.]; *Burdigalien supérieur* [Cestas, Pontpourquey-Saucats]. Elles tiennent surtout à des fluctuations bathymétriques qui se sont produites au cours du Burdigalien et qui déterminent des formations lithologiques identiques, molasses ou sables, à divers horizons stratigraphiques, ou ramènent les mêmes formes en abondance à des niveaux différents : bancs à *Mytilus aquitanicus* de Lariey (Aquitanien supérieur), de Mérignac-Baour (Burdigalien inférieur), de Pontpourquey (Burdigalien supérieur); couches de rivages à *Mactra striatella* et *Divaricella ornata* de Mérignac-Baour, de Saint-Médard-la-Fontaine (Burdigalien moyen), de Cestas et de Pontpourquey (Burdigalien supérieur), mais dans tous ces horizons les caractères fondamentaux de la faune burdigalienne se retrouvent bien nettement.

L'étude stratigraphique confirme d'ailleurs les données paléontologiques. Si par exemple on suit le ruisseau de l'*Eau-Bourde* de Canéjan, au lieu dit Haut-Bouscat (23), où sur le calcaire lacustre aquitanien formant le lit du ruisseau, apparaît le Burdigalien inférieur, jusqu'au bourg de Cestas, on verra combien il est difficile, pour ne pas dire impossible, de tracer, à travers le complexe de couches sableuses, de molasses dures ou tendres que l'on rencontre, la moindre délimitation stratigraphique. Au bourg même de Cestas, dans le cimetière l'on trouve les grandes *Melongena*, *Turritella terebralis*, *Tudicla rusticula*, *Pirula burdigalensis*, *Meretrix islandicoides*, etc., du Burdigalien moyen, mais les Ptéropodes : *Vaginella depressa* sont incomparablement moins communs, les *Pleurotomes* moins abondants, le dépôt s'est effectué dans une mer moins profonde qu'à Léognan ; en face du cimetière, de l'autre côté du ruisseau, dans le pré de M. Cazeaux, la formation se termine par ces couches dont j'ai déjà parlé à *Mactra striatella* (très souvent valvées), *Solen burdigalensis*, *Capsa lacunosa*. *Donax transversa* en nombre considérable ; c'est un dépôt de plage tranquille, mais où l'on trouve toujours *Tudicla rusticula*, *Cancellaria Westyana*, *Pirula burdigalensis*, *Pectunculus cor*, etc., mêlées à des coquilles d'eau douce : *Helix*, *Cyclostoma* et à de rares débris, dents et ossements de *Micromeryx Flourensianus* Lartet (coll. Duvergier) provenant non d'un ravinement, comme le pense M. Dollfus (25), mais d'un apport de cours d'eaux. Aucune discordance de faune ou de stratification entre tous ces horizons. Cestas reste pour les géologues bordelais, du Burdigalien bien net : c'est le Burdigalien supérieur correspondant à un mouvement d'émersion.

Mêmes constatations le long du ruisseau de *Saint-Jean-d'Etampes*, où à partir du Moulin de l'Eglise, on rencontre les couches à *Pecten* du Burdigalien moyen, surmontant le Burdigalien inférieur du Peloua, puis, tout près du bourg de Saucats, à Gieux et au delà du bourg, au gisement si connu de Pontpourquey, le Burdigalien supérieur qui se termine comme à Cestas par les couches à *Mactra striatella* ; un peu plus en amont on voit des couches saumâtres où domine *Potamides pictus* ; on y rencontre quelques coquilles d'eau douce, et feu Rozier y a recueilli une dent d'un carnassier bien voisin de *Amphycyon sansaniensis* Lartet.

C'est seulement plus en amont, avec les couches de la métairie Cazenave, et du bourg de la Sime renfermant une faune, bien contrastante cette fois : *Arca turonensis*, *Cardita Jouanneti*, *Arcopagia*

crassa, *Gibbula pseudomaga*, *Phasianella millepunctata*, *Tornus planorbillus*, etc., que commence véritablement l'Helvétien. Les couches burdigaliennes sous-jacentes, par suite de leur plongement, ne sont plus accessibles ; on ne peut voir s'il y a entre les deux niveaux discordance de stratification.

Faut-il rattacher les couches de Cazenave et de la Sime à l'Helvétien supérieur (Sallomacien) ou à l'Helvétien inférieur (Pontilévien. G. Dollfus) avec les faluns de la Touraine? Je n'ose prendre encore définitivement parti. Je n'ai pu retrouver le gisement de Cazenave ; celui de la Sime, placé dans le lit du ruisseau, est difficilement abordable ; les matériaux provenant de ces deux localités ne sont pas très abondants dans les collections que j'ai pu étudier. J'inclinerais cependant à les considérer, malgré la présence de *Cardita Jouanneti* comme un faciès sableux de l'Helvétien inférieur dont les molasses de *Martignas* près de Bordeaux représenteraient le faciès molassique (Savignéen. G. Dollfus).

Pour résumer cette discussion, peut-être un peu longue, voici comment je propose de grouper les terrains dont il est question dans cette note.

- HELVÉTIEN.
  - supérieur SALLOMACIEN
    - Faluns et molasses de Salles (Minoy, Debat, Largileyre, de Mios, Lalande).
    - ? Molasse du château de Salles.
  - inférieur
    - faciès sableux PONTILÉVIEN
      - Faluns de la Touraine, de Manciet, de Sos, de Baudignan, de Captieux.
      - ? Faluns de la métairie Cazenave et de la Sime à Saucats (*).
    - fac. molassique SAVIGNÉEN
      - Molasse de Savigné sur Lathan (Touraine), molasse coquillière marine du Gers, de Sos, de Mont-de-Marsan, de Tartas.
      - ? Molasse de Martignas, etc.

(*) M. Fallot classe Cazenave et la Sime dans le Sallomacien : Mayer dans l'Helvétien I avec les faluns de la Touraine.

BURDIGALIEN..	supérieur..	Cestas (bourg, pré Cazeaux), Saucats (Pontpourquey).
	moyen....	Léognan (Coquillat, Carrère, etc.). Saucats (Lagus, Eglise...). Cestas (Fourcq....), etc.
	inférieur..	Saucats (Peloua). Mérignac (Pontic, Baour supérieur). Gradignan (Haut-Bouscat...), etc.

Le Burdigalien de la Gironde renfermant, en somme, une faune très homogène, il n'y a pas lieu, à mon avis, de créer des désignations spéciales pour chacune des subdivisions dont la délimitation est un peu arbitraire.

Nota. — La présente note était à l'impression lorsque j'ai eu connaissance d'un travail récent de M. G. Astre, *Sur le gisement coquillier de Manciet*, inséré dans le Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de Toulouse (1922, t. L), Indépendamment des espèces déjà signalées par MM. Cossmann et Peyrot dans la *Conchologie néogénique* l'auteur indique encore :

Spondylus cf. crassicosta
Anomia burdigalensis var. *manciétensis* nov. var.
Arca cf. biangulina.
Arca aquitanica.
Cardita dorsalis.
Venericardia pinnula.
Divaricella ornata, forme typique.
Chione subplicata.
Hipponyx bistriatus.
Turritella turris.
Pirula clathrata.
Nassa Basteroti.
Nassa sallomacensis.
Fasciolaria polygonata.
Tudicla rusticula.
Terebra cf. striata.
? Terebra senegalensis.
Clavalula semimarginata.

Je ne connais pas *Cardita dorsalis* Desh. indiquée par M. Astre sur l'autorité de Jacquot. Je ne crois pas, d'autre part, que ni *Venericardia pinnula* ni *Arca aquitanica* puissent se trouver à Manciet.

BIBLIOGRAPHIE

(1). 1846. Noulet. — Notice sur quelques coquilles nouvelles... (*Mém. Acad. roy. Toulouse*).
(2). 1851. Ed. Lartet. — Notice sur la colline de Sansan...

(3). 1853. De Trenquelléon. — Tableau des coq. foss. recueillies à Baudignan (*Actes Soc. Linn.*, t. XVIII).

(4). 1854. Noulet. — Mém. sur les coquilles foss. du S.-O. de la France.

(5). 1856. Raulin. — Distribution géologique des animaux vertébrés et des mollusques terrestres et fluviatiles fossiles de l'Aquitaine (*Recueil Actes de l'Acad. Imp. de Bordeaux*).

(6). 1857. Noulet. — Coquilles foss nouvelles des terr. d'eau douce du S.-O. de la France.

(7). 1865. Mayer. — Tableau synchronique des terrains tertiaires.

(8). 1868. Noulet. — Mémoire sur les coquilles d'eau douce du S.-O. de la France.

(9). 1870. Jacquot. — Description géologique, minéralogique et agronomique du département du Gers.

(10). 1872. L. Lartet. — Les terrains tertiaires marins de l'Armagnac (*A. F. A. S., session de Bordeaux*).

(11). 1873. Tournouer. — Sur le miocène, à propos de la carte géologique du Gers (*Bull Soc. Géol. Fr.*, 3e série, t. I).

(12). 1873. L. Lartet. — Observations sur l'âge des faluns de l'Armagnac (*Ibid*).

(13). 1874. Tournouer. — Note sur les terrains miocènes des environs de Sos et de Gabarret (*Actes Soc. Linn Bordeaux*, t. XXIX).

(14). 1878 Benoist. — Le Tortonien dans la Gironde (*P.-V. Soc. Linn. Bordeaux*, t, XXXII).

(15). 1881. Bourguignat. — Histoire malacologique de la colline de Sansan.

(16). 1884. Jacquot. — Carte Géol. du Gers au 1/80.000e.

(17). 1888. Benoist. — Tableau synchronique des terrains tert. du S.-O. de la France, du bassin de Paris, etc. (*P.-V. Soc. Linn. de Bordeaux*, t. XLI).

(18). 1889. E. Fallot. — Esquisse géologique du département de la Gironde (*Feuille des Jeunes Naturalistes*).

(19). 1891. H. Filhol. — Etude sur les mammifères fossiles de Sansan.

(20). 1893. E. Fallot. — Sur la classification du Néogène inférieur.

(21). 1900. Ivolas et Peyrot. — Contribution à l'étude paléontologique des faluns de la Touraine (*Actes Soc. Linn. Bordeaux*).

(22). 1901. Peyrot. — Les faluns de la Touraine (*Revue Soc. Géog. Tours*).

(23). 1913. Peyrot. — Les faluns de l'Armagnac (*Rapp. de la Caisse des Recherches scientifiques*).

(24). 1917. C. Depéret. — Sur l'âge de la faune de Sansan (*C. R. Soc. Géol. France*).

(25). 1920. G. Dollfus. — Compte rendu de la réunion extraordinaire

de la Société Géol. de France dans le Bordelais (*C. R. Soc. Géol. France*).

(26). 1920 A.-P. Dutertre. — Compte rendu de la réunion extraordinaire de la Société Géol. de France (*Actes Soc. Linn. de Bordeaux*).

(27). 1920. G. Dollfus. — Miocène moyen de la Chausserie (*Bull. de la Soc. Géol. et Min. de Bretagne*).

(28). 1922. G. Astre. — Le gisement coquillier de Manciet (*Bull. Société Hist. natur. Toulouse*).

L'Orite longicaude « Ægithalus caudatus » L. dans le Sud-Ouest français.

Par J. Chaine.

L'Orite longicaude est une charmante petite Mésange communément dénommée *Mésange à longue queue*, *Ægithale à longue queue*, et plus vulgairement encore *Queue de poellon*. Elle est sédentaire dans le Sud-Ouest de la France.

Cette espèce a été créée en 1766 par Linné sous le nom de *Parus caudatus*; aujourd'hui elle est plus souvent appelée *Ægithalus caudatus*. Sa synonymie est assez longue, car si le nom même de l'espèce n'a guère changé, il n'en a pas été de même de celui du genre; cette synonymie est la suivante :

Parus caudatus L.	*Ægithalus caudatus* Boie.
Parus longicaudatus Briss.	*Paroides caudatus* Brehm.
Mecistura vagans Lench.	*Mecistura caudata* Bp.
Acredula caudata Koch.	*Orites caudatus* Gray.

L'Orite longicaude de Linné avait une ère de répartition très étendue puisqu'on la trouvait depuis l'Océan Atlantique jusque dans l'Ouest asiatique. Mais, depuis, on a constaté que tous les représentants de cette espèce étaient loin d'être semblables et qu'il y avait même d'assez grandes variations entre certains sujets capturés. Ces différences parurent suffisamment importantes à quelques auteurs pour amener la création de sous-espèces. Le type primitif de Linné se démembra ainsi peu à peu ; le premier démembrement commença même assez tôt puisqu'il date de 1836, c'est-à-dire, 70 ans après le baptême de l'espèce.

Aujourd'hui on compte huit sous-espèces, auxquelles s'ajoute le type qui a été conservé. De ces neufs Orites quatre seulement ont été signalées en France et encore l'une d'elle, l'Orite d'Italie (*Ægithalus caudatus italiæ* Jourd , aussi appelée *Æg. caudatus irybii* Sch. et Dress.) est spéciale au pourtour méditerranéen. Les trois autres sont l'Orite longicaude proprement dite (*Æg. caudatus* L.), l'Orite d'Europe (*Æg. caudatus europæus* Herm.) et l'Orite rosée (*Æg. caudatus roseus* Blyth.) (1).

Ces trois types occidentaux ont des caractères assez tranchés qui permettent de les reconnaître facilement. Je n'indiquerai ici que les principaux, ceux qui frappent le plus et suffisent, par suite, pour une détermination rapide, détermination d'autant plus commode qu'il n'y a, dans le plumage, ni différence sexuelle, ni différence d'âge, ni différence saisonnière.

L'Orite longicaude type (*Æg. caudatus* L.) a la tête et le cou d'un gris blanc sans bandes brunes.

L'Orite d'Europe (*Æg. caudatus europæus* Herm.) a sur la tête deux bandes brunes assez larges qui partent des yeux et se dirigent vers la nuque.

L'Orite rosée (*Æg. caudatus roseus* Blyth.) a les mêmes bandes céphaliques que l'Orite d'Europe, mais en plus elle a le pourtour des yeux rose (chez les sujets très adultes l'œil est plutôt orange) (2).

Il était intéressant de rechercher si ces trois types d'Orites, signalés comme habitant la France occidentale, se trouvent aussi dans notre Sud-Ouest, d'autant mieux, qu'à ma connaissance, une telle constatation n'a jamais encore été faite. Des recherches auxquelles je me suis livré, il résulte que les trois Orites existent bien dans notre Sud-Ouest et que même aucune d'elles n'y est très rare.

En particulier, le Muséum d'Histoire Naturelle de Bordeaux, à ce jour, possède quatre Orites régionales qui se répartissent ainsi :

Une Orite longicaude type mâle, capturée à Blanquefort (Gironde).

Quatre Orites d'Europe dont deux femelles, capturées en Charente-

---

(1) Il est aussi à signaler une synonymie pour chacune de ces deux sous-espèces :

1° pour *Ægithalus caudatus europæus :*
Parus longicaudatus Brehm.
Parus pinetorum Brehm.

2° pour *Ægithalus caudatus roseus* :
M. longicaudata Macg.

(2) La coloration du pourtour de l'œil est toujours plus marquée chez le sujet vivant ; la couleur, en effet, s'atténue avec la mort.

Inférieure sans indication de localités provenant de la collection Lamoureux acquise par l'établissement.

Une Orite rosée mâle, capturée à Blanquefort (Gironde), en septembre 1903.

Liste des lichens récoltés pendant l'excursion mycologique du 22 Octobre 1922.

Par J.-G. Plomb.

Peltigera canina Ach. ou *Lichen caninus* de Linné. Sur les troncs d'arbres ou sur la terre au milieu des mousses.

Parmelia caperata DC., sur le charme, le chêne, le pin, etc., fructifie en mai.

Parmelia physodes Ach., sur les arbres. Assez commun.

Parmelia tiliacea Ach. (*Imbricaria quercina* de DC.). Commun sur les troncs d'arbres ; vient aussi sur les pierres.

Parmelia acetabulum Dub. Sur l'écorce des arbres.

Parmelia olivacea L. Sur les troncs d'arbres et sur les branches tombées à terre.

Anaptychia ciliaris Ach., très commun sur les peupliers.

Physcia stellaris Ach. Les arbres.

Physcia aipolia Ach. ou *aipifolia* Ach. Commum sur les vieux troncs d'arbres.

Physcia parietina Ach. Ce lichen est très commun sur les murs et aussi sur les arbres. Ressemble assez vaguement au *Placodium murorum*.

Pannaria plumbea D. C. Sur les troncs de *Populus*.

Pannaria rubiginosa Delisse. Ressemble au précédent. Il en diffère par ses apothécies rougeâtres et crénelées. Même habitat.

Collema nigrescens Ach. Très commun sur le *Populus* et l'*Æsculus hippocastanum*. Vient aussi sur le chêne. Je l'ai trouvé bien fructifié en août, à Arlac.

Evernia prunastri Ach. Se trouve partout.

Ramalina polinaria. Les troncs.

Ramalina fastigiata Pers. Les troncs d'arbres.

Usnea florida L. Cette usnée, qui fructifie assez rarement aux envi-

rons de Bordeaux, est souvent confondue avec *Usnea barbata* L. Les apothécies sont ciliées dans *Usnea florida*, et dépourvues de cils dans *Usnea barbata*. Très commune sur les pins et sur le *Salix aurita*. Vient aussi sur les piquets servant de clôture.

Cladonia rangiferina Ach. Très commun. Sur la terre.

Cladonia pyxidata Ach. Sur la terre, les arbres, les murs.

Cladonia fimbriata Ach. Sur les arbres. Commun.

Opegrapha radiata (Pers.). Sur le chêne. Assez commun. Souvent mêlé à *Patellaria parasema*.

Lecanora cerina Krb. Assez commun sur les troncs des peupliers.

Placodium murorum D. C. Très commun sur les murs.

Placodium albescens. Même habitat.

Placodium canescens Ach. Sur les murs, les arbres. On rencontre aussi ce lichen sur les planches qui servent de clôture.

La saison n'étant pas encore assez avancée, quelques espèces récoltées n'étaient pas encore en fructification.

En terminant, qu'il me soit permis d'attirer l'attention de mes collègues, sur le grand intérêt qui s'attache à l'étude des lichens.

Réunion du 24 janvier 1923.

Présidence de M. J. Duvergier, Président.

La séance est ouverte à 20 heures 3/4.

Les procès-verbaux des deux dernières séances sont lus et adoptés.

M. le Président souhaite la bienvenue à M. l'abbé Ducouytes, nouveau membre qui, pour la première fois, assiste à notre réunion.

M. le Président annonce le décès de M. Gaston Bonnier, l'illustre professeur de botanique, membre d'honneur de notre Société.

PERSONNEL

Sur sa demande formulée par lettre M. F. Lataste est nommé membre à vie.

La candidature de M. Giraud, s'occupant d'entomologie, présenté comme membre auditeur par MM. Daydie et Tempère, est adoptée.

ADMINISTRATION

L'Assemblée décide que désormais les réunions du soir auront lieu à 20 h. 30 très précises.

Le Secrétaire général, au nom de la Commission des Excursions, propose un programme des excursions pour l'année 1923.

Excursions cryptogamiques d'hiver :

28 janvier, Arlac.
25 février, Tresses-Mélac.

Excursions générales :

25 mars, Bourg.
8 avril, Saucats.
22 avril, Arcachon.
13 mai, Sadirac.
27 mai, La Réole.
10 juin, Marais de Bruges.
24 juin, Cadillac (105e Fête Linnéenne).

Excursions mycologiques d'automne :

7 octobre, Gajac (Saint-Médard).
21 octobre, L'Alouette (Pessac).

Après quelques explications relatives à ce programme, il est adopté à l'unanimité.

Le Secrétaire général rend compte d'une conversation qu'il a eue avec M. Brèthe, au sujet du concours du plus bel épi. Notre collègue demande :

1° Que le programme de l'excursion à La Réole comporte une visite des champs de blé avec expériences d'hybridation ;

2° Qu'au mois de juillet une commission de trois membres soit nommée pour faire partie du Jury du Concours et prenne une part effective à ses travaux.

L'Assemblée entre pleinement dans ces vues.

COMMUNICATIONS

MM. Kunstler et Brascassat :

1° Le Cachalot dans le Sud-Ouest.

2° Le *Balanoptera musculus* L. dans le Golfe de Gascogne.

M. Lataste conseille à ceux de nos collègues qui s'intéressent aux

batraciens de profiter de l'époque où nous sommes pour observer les Tritons et étudier notamment les faits encore insuffisamment connus de leur fécondation.

M. Neyraut annonce avoir trouvé à Bassens une Graminée américaine *Panicum proliferum*.

La séance est levée à 22 heures.

Le Cachalot dans le Sud-Ouest.

(MAMMIFÈRE-CÉTACÉ)

Par MM. J. Kunstler et Brascassat (1).

Le 3 janvier 1902, nous fûmes informés par M. le Professeur Jolyet qu'un gros animal s'était échoué à la grande côte non loin du Cap-Ferret.

Nous partîmes aussitôt pour Arcachon. Notre collègue, M. Duvergier, à qui nous avions envoyé un télégramme, nous fit la gracieuseté de nous offrir le passage sur le « Lamantin », chalutier des pêcheurs du Golfe de Gascogne. Grâce à ce précieux concours, nous débarquions bientôt au village de Canon. Les gens du pays, des parqueurs pour la plupart, nous mirent sur la voie qui conduisait à l'épave.

Arrivés à la grande dune, nous nous trouvâmes devant un beau Cétacé, rejeté par la mer démontée, à la suite d'une effroyable tempête.

C'était un Cachalot, le *Physeter macrocephalus* L., seule espèce du genre.

L'individu se trouvait être d'assez belle taille et de bonne conservation. Malheureusement, les visiteurs l'avaient endommagé au point de le rendre inutilisable. Non seulement, la rangée de dents coniques, implantées sur le maxillaire inférieur, avait été arrachée et emportée, mais encore l'os lui-même était brisé, par l'effet de violences sans pareilles.

Sa longue tête, tronquée verticalement, était abîmée; le sperma ceti

(1) Note de M. Kunstler. — Cette note date de loin ; oubliée dans un amas de vieux papiers, depuis que M. Brascassat quitta le Muséum, c'est grâce à la bonne mémoire de ce dernier qui l'a réclamée, qu'elle voit le jour.

A côté d'elle, j'ai trouvé un autre compte rendu relatif à l'échouage d'une baleine entre Mimizan et Contis, que j'ai remise à M. Brascassat pour être l'objet d'une autre communication.

était enlevé et le gros intestin, arraché de la cavité abdominale, montrait de grosses concrétions d'ambre gris, répandant une odeur de musc.

L'origine de ces concrétions excrémentitielles gît dans le régime du Cachalot. Cet être vorace se nourrit principalement de Céphalopodes qui possèdent des becs cornés et des cartilages spéciaux. Ce sont ces parties dures qui se concrètent dans l'intestin et forment l'ambre gris.

L'état dans lequel nous trouvions notre cétacé, nous a mis dans l'impossibilité d'en utiliser une partie quelconque.

Nous avons regretté vivement que les douaniers n'aient pas fait bonne garde autour de lui et qu'ils n'aient pas jugé à propos de sauvegarder une précieuse trouvaille scientifique, en la protégeant contre un vandalisme aussi peu justifié que nuisible à la Science.

Les Cétacés sont des Mammifères marins, rattachés longtemps aux poissons. Mais l'anatomie comparée et l'embryogénie démontrent qu'ils dérivent de formes terrestres, et plus spécialement de Mammifères à sabots.

Le Cachalot hante les eaux profondes et fréquente toutes les mers du globe, mais plus spécialement les régions chaudes. Son seul ennemi est l'homme qui le recherche pour son sperma ceti (bougies fines, huile supérieure, cold cream, etc.).

Le « Balænoptera musculus » L. dans le Golfe de Gascogne.

(MAMMIFÈRE-CÉTACÉ)

Par MM. J. Kunstler et M. Brascassat.

La presse ayant annoncé qu'une baleine s'était échouée sur la plage de Mimizan, nous prîmes le train pour étudier cette épave. C'était le 12 janvier 1900. Nous fûmes bien accueillis par M. Alphonse Bacon, maire de Labouheyre, qui nous offrit gracieusement de nous servir de cicerone.

Il fallut nous rendre à 9 kilomètres de Mimizan-Plage et à 4 kilomètres environ de Contis, au poteau indicateur 37 kil. 200.

Là, nous trouvâmes un grand animal de plus de 21 mètres de long, et nous constatâmes que c'était un *Balænoptera musculus* (Rorqual de la Méditerranée), espèce la plus commune du genre.

Notre animal était en très mauvais état. Il répandait une odeur insupportable et sa décomposition se manifestait par les caractères les plus évidents. D'autre part, les visiteurs l'avaient réduit à sa plus simple expression. Non seulement, il n'y avait plus trace de fanons, mais encore le maxillaire inférieur et les bulles auditives avaient disparus ; un morceau de la queue, de 6 mètres de longueur, avait été enlevé.

Il nous fut impossible de l'utiliser.

En tenant compte de sa décomposition avancée et de l'épaisseur de la peau, nous avons pensé que sa mort remontait à plus de 14 mois.

Il est probable que c'était le même individu qui, près d'un an avant, avait été signalé à Santander et nous fut proposé par l'administrateur de cette ville. Sur notre refus, il fut rejeté à la mer, d'où il vint à Contis.

Ne pouvant l'utiliser d'aucune manière, nous avons conseillé à M. le Maire, dans un but d'hygiène publique, de l'enfouir d'urgence ou de le brûler au plus vite.

Réunion du 5 février 1923.

Présidence de M. J. Duvergier, Président.

Les procès-verbaux des deux dernières séances sont lus et adoptés.

CORRESPONDANCE

Lettre de M. de Rathsamhausen offrant des cartes pour la cérémonie du Cinquantenaire de la première Société d'Apiculture de la Gironde.

ADMINISTRATION

M. le Président annonce que, pour le Congrès de l'A. F. A. S. les présidents des sections Géologique, Botanique et Zoologique, seront respectivement MM. Blayac, Sauvageau et Boutan ; la Société Linnéenne doit s'en féliciter.

Le Secrétaire général rend compte des conversations qu'il a eues avec M. Brèthe, au sujet du Concours du plus bel épi. Notre collègue a

de nouveau insisté pour que la Société Linnéenne l'aide à donner à son œuvre un caractère plus nettement scientifique, qu'elle nomme une Commission et prête une de ses salles pour les opérations de classement. La Société y acquiesce volontiers.

Le Secrétaire général fait ensuite un bref compte rendu de l'excursion cryptogamique du 21 janvier qui, avec un plein succès, a eu lieu à Arlac sous la direction de M. Plomb, secondé par M. Teycheney.

PERSONNEL

Vote favorable aux candidatures, au titre de membre auditeur, de M. A. Brancourt s'occupant d'entomologie et M. M. Istin, s'occupant de cryptogamie, présentés par MM. Lambertie et Meilhan.

COMMUNICATIONS

M. Chaine : sur la présentation des Cheiroptères en collection.

M. le Vice-Président lit un état nominal des communications en retard. Cette démarche, constituant une innovation, donne naissance à un échange de vues divergentes après lequel la séance est levée à 6 h. 20.

Sur la présentation des Chauves-souris dans les collections publiques (1).

Par J. Chaine.

Tout Muséum d'Histoire naturelle devrait posséder deux sortes de collections ; l'une dite d'*exposition*, destinée au public et par suite placée en vitrines dans les salles communes ; l'autre, dite d'*étude*, réservée aux travailleurs et conservée en tiroirs dans des salles spéciales où le public n'accède pas.

Les sujets qui constituent ces collections sont présentés de façon différente suivant qu'ils appartiennent à l'un ou à l'autre de ces groupements puisque le rôle qu'ils sont appelés à jouer n'est pas du tout le même. Dans cette note je ne m'occuperai que des Chauves-souris de *collections d'exposition*.

---

(1) Les figures qui illustrent cette note ont été photographiées par Mlles Madeleine Lansalot et Jane Chaine que je remercie de leur collaboration.

Ces Chauves-souris étant destinées à l'instruction générale des visiteurs ou devant servir à la détermination des pièces qu'ils apportent les jours d'ouverture de l'établissement, doivent présenter *très apparemment*, tous les caractères de leur espèce. Cela dépend uniquement de la façon dont elles sont naturalisées. Les principaux caractères servant à la reconnaissance de ces êtres sont ceux des ailes, de la membrane interfémorale, de la coloration du dos et du ventre, de la denture et de l'oreille ; ce sont donc ces parties qu'il faut surtout mettre en relief.

Ceci dit passons rapidement en revue les différents modes de présentation des Chauves-souris et voyons si chacun d'eux répond bien au but proposé.

Fig. 1.

On peut conserver les Chauves-souris dans l'alcool ou tout autre liquide. L'être tombe alors au fond du vase, les ailes repliées contre le corps ; on ne voit qu'une masse noirâtre, informe, où aucun caractère n'est discernable. Cette manière de conserver les Chéiroptères ne vaut donc absolument rien pour les sujets d'exposition ; elle n'est bonne que pour les animaux destinés à l'étude.

Dans tous les autres procédés le sujet est naturalisé, *empaillé* comme on dit vulgairement ; mais il y a diverses manières de le présenter.

Dans l'une d'elles (fig. 1), l'être est placé sur un petit socle de bois, la face ventrale contre le socle même et les ailes repliées contre le corps, c'est-à-dire dans la position que prennent les Chauves-souris lorsqu'elles sont posées sur le sol. Cette attitude est défectueuse et par suite non à conseiller par la raison qu'elle ne donne ni les caractères des ailes, ni ceux de la membrane interfémorale et que la face ventrale n'est pas visible.

Pour obvier à ces défauts, on a imaginé de naturaliser les Chauves-souris les ailes ouvertes et la membrane interfémorale tendue ; c'est ainsi qu'elles sont disposées dans les trois états qu'il me reste à décrire.

Dans l'un d'eux l'animal est appliqué le dos contre une planchette (fig. 2) ; cette attitude rappelle assez bien la façon dont certains paysans

fixent le corps des Chouettes et des Engoulevents contre la porte de leur grange. Il n'est pas à insister longtemps pour montrer le principal

Fig. 2.

défaut de cette présentation. Le sujet n'est visible que par sa face ventrale, tous les caractères dorsaux sont cachés. Ce mode est donc à rejeter.

Pour éviter cet inconvénient les préparateurs-naturalistes ont pensé soutenir le Chéiroptère par une mince tige verticale; cette tige, de nature métallique, est fixée par une de ses extrémités sur un petit socle de bois, tandis que l'autre, effilée, pénètre dans le corps même de l'être. Les ailes sont étendues; mais elles peuvent l'être complètement (fig. 4) ou en partie seulement, en parapluie suivant mon expression (fig. 3). Je ne recommande pas cette dernière manière de faire qui n'indique pas très nettement la forme de l'aile; par contre j'ai adopté la première pour le Muséum d'Histoire naturelle de Bor-

Fig. 3.

deaux, je la dois au taxidermiste de cet établissement, M. Ferdinand Coulet, artiste fort habile.

Fig. 4.

Toutes les Chauves-souris qui entrent au Muséum de Bordeaux et qui sont destinées à la collection d'exposition sont donc naturalisées d'après ce dernier principe qui permet de voir les deux faces, dorsale et ventrale, la forme exacte des ailes et celle de la membrane interfémorale. De plus, la tête est légèrement déjetée de côté pour bien montrer l'oreille qui est soigneusement étendue, ainsi d'ailleurs que l'oreillon. La bouche est un peu ouverte pour laisser voir la denture. Les appendices du nez, s'il y en a, sont dressés et étalés pour laisser voir tous leurs caractères.

Réunion du 21 février 1923.

Présidence de A. Bardié, ancien Président.

Les procès-verbaux des dernières séances sont lus et adoptés.

CORRESPONDANCE

Lettre de l'OEuvre internationale de Louvain remerciant la Société du don de publications (10 années).

PERSONNEL

M. Dulau (de Londres), présenté par le Bureau, et M. Dieuzeide, membre auditeur, sont élus membres titulaires.

ADMINISTRATION

Le Secrétaire général rend compte des échanges de vues qui ont eu lieu avec le Syndicat d'initiative au sujet du tourisme scientifique.

Un projet d'organisation en auto-cars pour l'excursion de Saucats a été élaboré et a reçu l'approbation de la Commission des excursions.

Après une légère modification (déjeuner à Saucats au lieu de La Brède) ce projet est adopté.

COMMUNICATIONS ET DONS

M. Lambertie offre une magnifique loupe montée.

M. Artigue a offert un lot de brochures.

M. de Rathsamhausen le premier fascicule de la *Revue générale d'Apiculture*.

M. Bardié présente la suite de la collection d'Histoire Naturelle de feu M. Castagnède.

M. le Dr Manon émet le vœu que les auteurs de mémoires ou notes aient toujours soin de bien indiquer la synonymie qui, seule, rend possible le travail du lecteur qui les consulte.

M. F. Lataste offre à la Société, pour ses collections, la coquille d'un œuf de poule qui présente cette particularité de porter à sa surface une sorte de verrue lenticulaire d'environ trois millimètres de diamètre. L'anomalie est bien légère et d'ailleurs assez fréquente ; on pouvait n'y attacher aucune importance quand on croyait la coquille calcaire distincte et indépendante de la membrane coquillière ; mais, dans la théorie que M. Lataste a exposée récemment ici (séance du 3 novembre 1922), ce phénomène demande aussi son explication.

Pour M. Lataste, il ne saurait plus être question d'une simple concrétion calcaire (1) : une tumeur a dû d'abord se développer sur la membrane coquillière et se calcifier ensuite comme celle-ci. Il se pour-

(1) Dans mes études antérieures sur l'oviducte de Cistude d'Europe et de la Poule, j'avais remarqué que la poche incubatrice de cet organe, laquelle fournit à la membrane coquillière les matériaux de sa calcification, ne produisait aucune effervescence en présence des acides ; et j'en avais éprouvé d'abord quelque étonnement ; mais j'ai réfléchi depuis que les tissus voisins des os et que le sang lui-même chargé d'apporter au squelette des Vertébrés l'énorme quantité de calcaire nécessaire à son édification, se comportent de même. Dans ces deux cas, il y a calcification progressive d'un tissu organique préalablement édifié, et nullement simple dépôt ou concrétion calcaire. — F. L.

rait aussi qu'un débris de tissu organisé, d'abord indépendant de cette membrane, s'y fut tardivement (1) accolé et calcifié avec elle.

Une étude microscopique nous fixerait à cet égard.

Et, à ce propos, si quelque personne compétente avait à utiliser, pour des recherches scientifiques, les objets qu'il a offert ou pourra offrir à la Société, M. Lataste serait reconnaissant à celle-ci de ne pas hésiter à les confier à cette personne, alors même qu'il en devrait résulter une détérioration des dits objets : ceux-ci étant destinés à servir à de telles études, plutôt que d'être conservés intacts mais sans utilité pour la Science.

En contribuant à ce que les collections de la Linnéenne soient des collections, non d'exposition, mais d'études et restent à la disposition des chercheurs, M. Lataste entre parfaitement dans les intentions des créateurs de notre Musée d'études régionales.

La séance est levée à 10 heures.

Réunion du 7 mars 1923.

Présidence de M. J. Duvergier, Président.

Le procès-verbal de la précédente séance est lu et adopté.

PERSONNEL

Sont admis membres auditeurs :

M. Roger Guilhiny, étudiant à l'Ecole de Santé Navale, s'occupant de biologie ;

Mlle Lombail, au Lycée de Jeunes Filles, rue de la Croix-Blanche, s'occupant d'histoire naturelle.

ADMINISTRATION

M. le Président annonce que la Société s'est vu allouer une subvention de 1.500 francs au titre de société forestière. Il remercie M. Bardié qui a fait de nombreuses démarches pour obtenir ce résultat.

---

(1) Si l'accollement s'était produit plus tôt, avant la transformation fibreuse de la membrane coquillière, le débris organique eût été inclus dans l'albumine. — F. L.

L'Assemblée décide :

1° Que l'excursion de Bourg sera réservée aux membres et à leur famille à cause de la visite des collections de notre collègue M. Daleau ;

2° Que désormais pour éviter de faire des excursions pendant les vacances universitaires, il n'en sera pas fait de publiques le dimanche des Rameaux et celui de Quasimodo. Néanmoins l'excursion géologique à Saucats, prévue pour le 8 avril, est maintenue et organisée de concert avec le Syndicat d'initiative.

L'Assemblée nomme la Commission chargée de faire partie du jury du concours du plus bel épi et désigne à cet effet MM. Bardié, Teycheney et Malvesin-Fabre.

COMMUNICATIONS ET DONS

MM. Chaine et Duvergier : Terminologie employée pour les Otolithes.

M. le Dr Sigalas : 1° Présence chez les Vives d'Arcachon de la larve de *Tetrarhynchus Benedeni* Crety ;

2° Contribution à l'étude de quelques Nématodes des Vives.

M. Plomb : Note sur *Sarcosphæra eximia*, *Galactinia sarrazini* et *Climacium dendroïdes*.

M. Lambertie fait don de plusieurs années de la Société Scientifique et Médicale de l'Ouest, à Rennes.

M. Artigue fait don de deux volumes dont l'un particulièrement important : l'Atlas de Conchyliologie fossile des terrains tertiaires du bassin de l'Adour, par Grateloup.

La séance est levée à 6 h. 3/4.

Terminologie employée dans l'étude des Otolithes.

Par MM. J. Chaine et J. Duvergier.

Deux éléments et régions de l'Otolithe principal des poissons, la *Sagitta*, ont depuis longtemps reçu des noms ; Koken en a donné l'énumération et la définition (1) ; après lui, Priem a repris la question

(1) E. Koken. — *Ueber Fisch-Otolithen insbesondere über diejenigen der norddeutschen Oligocän-Ablarungen.* Zeitschr. d. deutsch. geol. Gesellschaft. Berlin, 1884, p. 525.

mais il n'a fait que reproduire ce qu'avait dit Koken (1). Nos études en cours nous ont montré que cette nomenclature ne suffisait pas à tous les besoins, aussi avons-nous estimé qu'il y aurait avantage à créer un petit nombre de termes affectés à des éléments essentiels dont on est obligé de parler à chaque instant et qui, en l'état actuel, ne pouvaient être désignés que par une phrase.

Nos descriptions seront donc établies d'après la terminologie de Koken et Priem, précisée sur deux points et augmentée de quelques expressions.

Nous réservons le mot *excisura* uniquement à l'entaille située sous l'antirostre, nous ne l'étendons pas à d'autres entailles du bord comme cela a été fait par certains.

Pour plus de clarté nous abandonnons l'emploi du terme *area*, appliqué par les uns seulement à la région déprimée qui surmonte généralement la crête supérieure et par d'autres à toute la portion de la face située au-dessus du sulcus ; nous employons les expressions *aire supérieure* et *aire inférieure* pour désigner la totalité des régions situées au-dessus et au-dessous du sulcus, celle d'*aire postérieure* pour la surface qui peut se développer à l'arrière de la cauda.

Nous appelons *nœud*, l'endroit où se fait la jonction de l'ostium et de la cauda ;

Sillon antirostral, le sillon qui joint la région inférieure de l'antirostre à la partie la plus profonde de l'ostium, cette formation joue un rôle important pour la détermination de l'antirostre quand il est indistinct ;

Lame ou *lamelle excisurale* (suivant l'épaisseur), une formation plate située dans le plan de la face externe, susceptible d'obturer plus ou moins, même entièrement, l'excisura ;

Formations excisurales, des tubérosités ou boursouflures situées dans la partie supérieure de l'ostium au voisinage de l'excisura ;

Sillon ventral ou *dépression ventrale* (suivant la forme), une impression parallèle au bord ventral.

Dans les otolithes ou la cauda est fermée avant d'atteindre le bord, il peut quelquefois exister un indice de communication avec l'extérieur, nous lui donnons le nom de *dépression*, *gouttière*, *canal*, *sillon postcaudal*, suivant la forme et l'accentuation.

---

(1) F. Priem. — *Sur les Otolites des Poissons Eocènes du Bassin parisien*. Bull. Soc. Géol. de France. Paris, 1906, p. 266.

Les autres termes nouveaux que nous employons se définissent d'eux-mêmes, ex. : angle *antéro-dorsal*, tubérosité *postéro-ventrale*, troncature *postéro-dorsale*, etc.

Présence chez les Vives d'Arcachon de la larve de « Tetrarhynchus Benedeni » Crety.

Par M. le docteur Raymond Sigalas.

Au cours de recherches sur les Vives, j'ai observé assez souvent chez les *Trachinus draco* L. du Bassin d'Arcachon des parasites assez curieux logés dans la cavité générale au niveau du mésentère.

On aperçoit à la surface de ce mésentère de véritables petits kystes qui présentent une forme toute spéciale. C'est un tube cylindrique assez long, terminé par une partie renflée de la grosseur d'un grain de millet. Ce tube est constitué par une enveloppe résistante et c'est dans son intérieur que l'on trouve le parasite proprement dit.

Ce parasite affecte l'aspect général de l'enveloppe du kyste. Il est quelquefois cependant un peu moins long en arrière. Il est constitué par une vésicule dont le sommet est percé d'une ouverture communiquant avec une cavité dans laquelle se trouve un scolex, dont la base est en continuité avec le tissu de la vésicule.

Cette vésicule elle-même est remplie abondamment de corpuscules calcaires.

Le scolex est formé de deux parties : une tête et un cou très court. La tête porte deux larges bothridies. Elle porte également quatre trompes très longues et très grêles, qui s'enroulent en spirale. Vers la base des trompes se trouvent les bulbes contractiles.

Cette forme larvaire a été bien étudiée par Vaullegeard (*Recherches sur les Tétrarhynques*, Thèse de Sciences, Paris, 1899). Il signale l'avoir rencontrée chez la Vive, mais beaucoup plus généralement chez la Morue (*Gadus morrhua* Cuv.). A Arcachon, elle est assez fréquente chez les Vives du Bassin et chez les Vives du Golfe de Gascogne rapportées par les chalutiers.

La forme adulte, d'après Vaullegeard, est le *Tetrarhynchus Benedeni* Crety qui est très fréquent dans l'intestin de *Galeus canis* Rond.

Je n'ai pas à revenir sur la description de ce Ver et de sa larve qui a

été faite d'une façon très complète par Vaullegeard, mais j'ai pensé qu'il était utile de signaler la fréquence assez grande de la larve chez les Vives d'Arcachon, qui constituent un matériel d'étude abondant et facile à se procurer et où, à ma connaissance, elle n'avait pas encore été indiquée.

Contribution à l'étude de quelques Nématodes des Vives.

Par le docteur Raymond Sigalas.

Dans la cavité générale des Vives, *Trachinus draco* L. et *Trachinus vipera* Cuvier et Valenciennes, pêchées dans le Bassin d'Arcachon ou capturées par les chalutiers du Golfe de Gascogne, on observe très communément (chez 98 °/₀ environ des animaux examinés) de petits Nématodes.

Ces Vers ne se trouvent jamais à l'état adulte, mais représentent seulement des larves, dont l'adulte est pour le moment ignoré, ou tout au moins hypothétique.

La détermination de ces larves est très difficile à faire, car il n'existe à leur sujet que des travaux fragmentaires et les auteurs ne sont pas d'accord sur leur diagnose. C'est ainsi, par exemple, que von Listow et Stossich font une seule espèce d'*Ascaris constricta* et d'*Ascaris capsularia*. M. le docteur Gendre, dont la compétence en ce qui concerne les Némathelminthes est bien connue et à qui j'ai adressé différents échantillons des Nématodes trouvés habituellement chez les Vives, a bien voulu me fournir à leur sujet des renseignements extrêmement précieux, dont je suis heureux de le remercier ici. Pour lui, les larves examinées appartiennent à deux espèces bien distinctes : *Ascaris capsularia* Rud. et *Ascaris constricta* sensu Dujardin 1845 et non von Listow et Stossich.

Ascaris capsularia Rud. a fait tout récemment l'objet d'une étude très approfondie de Baylis (1). Pour cet auteur il est tout d'abord caractérisé par sa taille de 9 à 38 millimètres de long et de 0,22 à 1 millimètre de large. Ces dimensions sont celles de l'animal proprement dit, sans tenir compte de son enveloppe. *Ascaris capsularia*, en

(1) Baylis (H.-A.). — *Some Ascarids in the British Museum Parasitology Cambridge*. T. VIII, 1916, p. 360-378.

effet, est régulièrement entouré d'une gaine qui épouse ses formes et que j'ai toujours observée. Pour Baylis il s'agit là d'une formation provenant d'une hypertrophie réactionnelle des tissus péritonéaux de l'hôte.

Baylis signale, en outre, comme élément de diagnose une dent perforante conique, située dans la position généralement occupée par la lèvre ventro-latérale gauche et habituellement courbée fortement vers la face ventrale. Dans les stades jeunes, la bouche semble être fermée par la cuticule. Les trois lèvres sont d'abord à peine visibles et sont distinguées très vaguement en dessous de la cuticule. La pointe antérieure semble régresser peu à peu au cours du développement au fur et à mesure que les lèvres se différencient. On trouve également une pointe à la partie terminale. J'ai toujours retrouvé ces deux épines signalées par Baylis.

Le tube digestif fournit l'élément essentiel de diagnose. L'œsophage est divisé en deux parties : une partie antérieure musculaire et une partie postérieure à parois très épaisses, considérée par von Listow comme un organe glandulaire. A cet œsophage fait suite un intestin. L'intestin est dépourvu de tout cœcum chez les larves jeunes. Chez les larves plus évoluées, on observe un seul cœcum, situé à la partie dorsale, s'ouvrant dans le tube intestinal au niveau de sa jonction avec l'œsophage. Baylis ne signale aucun cœcum dirigé en arrière.

Un organe excréteur très caractéristique de l'espèce est représenté par une grande cellule unique, très allongée, située sur la face ventrale au-dessous de l'œsophage. Après avoir suivi le trajet de l'œsophage antérieur, elle vient s'ouvrir entre les deux lèvres ventrales rudimentaires. Baylis se base en partie sur cette cellule pour rapporter cette forme larvaire à une forme adulte déjà connue.

J'ai donné ce long résumé du travail de Baylis sur la morphologie d'*Ascaris capsularia*, parce qu'il est le plus récent à ce sujet et parce que c'est de cette espèce seulement qu'il va être question dans ma note. J'ai borné pour le moment mon étude à la biologie de cette larve et à la recherche de son cycle évolutif. Mais j'ai l'intention de revenir, dans une note ultérieure, sur ses caractéristiques et sur ses éléments de différenciation avec *Ascaris constricta*.

Les *Ascaris capsularia* ne s'observent jamais dans le tube digestif. Ils se trouvent en abondance dans la cavité générale des Vives (1), soit

(1) Baylis signale leur présence chez un certain nombre de poissons, mais il ne les signale pas chez *Trachinus draco*, *Trachinus vipera* et *Trigla gurnardus* L.

libres, soit plus ou moins adhérents aux différents organes tels que le foie, l'estomac, l'intestin. Ils sont particulièrement abondants au niveau des cœcums. Du 1er septembre 1922 au 1er février 1923, j'ai très rarement trouvé *Ascaris capsularia* enkysté en forme de nummulite à la surface du foie, qu'il déprime pour former une logette. A partir du 1er février, au contraire, cette disposition en nummulite est devenue beaucoup plus fréquente. Je me borne à signaler simplement ce fait, mais je me propose de vérifier au cours des années suivantes, s'il s'agit là d'une coïncidence ou d'une influence saisonnière.

Les larves d'*Ascaris capsularia* sont extrêmement résistantes. On peut les conserver très longtemps dans l'eau de mer et j'ai pu en garder vivantes pendant vingt-deux jours. Cette résistance se manifeste également vis-à-vis des antiseptiques. Elle a déjà été signalée par plusieurs auteurs et le Docteur Gendre m'a rapporté qu'il en avait placé dans une solution d'acide chromique et qu'il les avait trouvées vivantes au bout de trois ou quatre jours.

J'ai observé pour ma part cette résistance vis-à-vis du formol. J'avais reçu un jour des Vives conservées dans la glace et provenant des chalutiers du Golfe de Gascogne. Ne pouvant pas les examiner immédiatement, je les avais placées dans un bain de formol à 7 %. Quatre jours après, j'ai retrouvé des *Ascaris capsularia* vivantes dans la cavité générale.

Il m'est arrivé de mettre dans le formol à 5 % des Vives dont la cavité générale avait été ouverte, de telle sorte que sans nul doute l'antiseptique pouvait largement y pénétrer. Au bout de trois jours, j'ai trouvé des larves vivantes.

La question qui se pose maintenant est de savoir comment ces larves peuvent pénétrer dans la cavité générale qui est complètement close et comment elles peuvent en sortir. Nous sommes réduits pour le moment à des hypothèses. Cependant les travaux de Stewart, Ransom et Forster, confirmés par ceux de Brumpt, de Gadao Yoshida et de Fülleborn sur l'Ascaris de l'homme, permettent en partie d'imaginer le cycle évolutif d'*Ascaris capsularia*.

L'adulte, que nous ne connaissons pas, pond des œufs qui sont rejetés dans l'eau avec les excréments de l'hôte définitif. Ces œufs sont ingérés par les Vives. Les embryons qui en résultent perforent la paroi

---

où je les ai rencontrés à Arcachon, très fréquemment chez les Vives, beaucoup plus rarement chez les Trigles.

intestinale grâce à leur pointe antérieure et arrivent ainsi dans la cavité générale. Ils s'y développent, y grandissent et il faut que la Vive soit mangée par l'hôte définitif pour que les larves arrivent dans son intestin et s'y transforment en adulte. Je dois dire cependant que je n'ai jamais trouvé d'œufs ou de formes jeunes de larves dans le contenu intestinal de la Vive.

Quel est cet hôte définitif? Il ne peut s'agir que d'animaux marins faisant des Vives leur nourriture habituelle et encore faut-il, étant donnée l'extrême abondance de ces larves, que cet hôte définitif soit extrêmement répandu.

J'élimine tout de suite, et jusqu'à plus ample informé, les poissons carnassiers tels que les Merlus (*Merlucius vulgaris* L.) et les Baudroies (*Lophius piscatorius* L.) par exemple. Chez eux, en effet, on trouve bien les *Ascaris capsularia*, mais comme chez les Vives, ils perforent le tube digestif et forment dans la cavité générale des paquets, souvent gros comme une noix, à la surface de l'estomac ou du foie. Il s'agit là vraisemblablement de larves perdues, destinées à périr sans avoir achevé leur développement.

Baylis pense que l'adulte de l'*Ascaris capsularia* n'est autre que l'*Ascaris decipiens* Krabbe du Phoque (*Phoca barbata* Fabr.), du Morse (*Odobenus rosmarus* L.) et de l'Otarie (*Otaria jubata* Forst.). Il se base, en particulier, pour établir cette opinion, sur la similitude de l'organe excréteur chez *Ascaris capsularia* et chez *Ascaris decipiens*. Il en est peut-être ainsi effectivement, mais ces animaux ne constituent certainement pas les hôtes définitifs uniques. On capture bien de temps à autre, près d'Arcachon, des Phoques (*Phoca vitulina* L.), mais c'est là une exception rare et les Vives n'étant pas des poissons migrateurs, l'hôte définitif doit se chercher parmi les animaux abondants sur nos côtes. Peut-être est-il représenté dans la région d'Arcachon par les Marsouins (*Phocæna phocæna* L.) qui y sont très répandus. Je crois même cette hypothèse très probable et c'est dans ce sens que je me propose de diriger mes recherches dès que je pourrai me procurer ce matériel assez difficile à obtenir.

Mais l'hôte définitif pourrait bien être aussi un des oiseaux de mer si nombreux sur les bancs de sable où justement on pêche les Vives.

J'ai donc systématiquement étudié à ce point de vue trois des oiseaux les plus répandus à Arcachon et sur les bancs du large : *Sula bassana* L., *Uria troile* L. et *Rissa tridactyla* L. Dans ces trois espèces, j'ai retrouvé *Ascaris capsularia* dans l'estomac. Je n'ai jamais rencontré

soit dans l'estomac, soit dans l'intestin d'Ascaris adulte, pourvu de ses organes génitaux. Je n'ai jamais non plus trouvé d'œufs dans le contenu intestinal.

C'est surtout chez le Fou de Bassan (*Sula bassana* L), que j'ai rencontré les *Ascaris capsularia*. Chez lui, je n'ai jamais trouvé ces larves dans la cavité générale. Elles étaient toujours soit libres dans l'estomac, soit fixées à la partie antérieure de la paroi stomacale.

J'ai fait des coupes pour vérifier cette fixation. L'animal était toujours implanté dans la sous muqueuse. Sur une coupe particulièrement intéressante, j'ai observé le trajet suivant : l'Ascaris après avoir perforé la muqueuse et la sous-muqueuse avait rencontré la lumière d'une glande, l'avait suivie un moment, puis se coudant de nouveau à angle droit, venait s'implanter dans la sous-muqueuse.

Quelques larves observées dans l'estomac du Fou de Bassan présentaient un degré d'évolution assez avancé et chez elles les trois lèvres étaient bien nettement différenciées.

Par contre, j'ai rencontré également des larves mortes ayant subi un commencement de digestion. Il semble donc qu'il n'y ait chez le Fou qu'un début de développement définitif qui s'arrête avant la transformation complète en adulte.

Baylis a d'ailleurs signalé que chez le Phoque, les larves se fixent d'abord au niveau de l'estomac où le suc gastrique dissout leur enveloppe. C'est ce stade que l'on peut observer chez le Fou. Et ce n'est qu'ultérieurement que chez le Phoque la larve gagne l'instestin où elle devient adulte.

Le Fou paraît donc un hôte propre à assurer les premiers stades de l'évolution, mais incapable d'assurer la terminaison de son évolution.

Je me suis alors demandé si chez d'autres oiseaux, éloignés du Fou de Bassan dans la classification, ce début d'évolution pourrait se produire. Dans ce but, j'ai gavé des Pigeons domestiques avec des *Ascaris capsularia* vivants, provenant de Vives fraîches. En sacrifiant les Pigeons douze et vingt-quatre heures après, je n'ai trouvé aucune trace des larves, qui toutes avaient été digérées.

Tous les oiseaux ne sont donc pas également aptes à assurer ce début de développement d'*Ascaris capsularia*.

Je me borne aujourd'hui à signaler ces faits. Je poursuis mes recherches dont je donnerai ultérieurement le résultat.

Note sur « Sarcosphœra eximia », « Galactinia Sarrazini » (Mycologie) et « Climacium dendroides » (Muscologie).

Par J.-G. Plomb.

Sarcosphœra eximia Lev. Syn. *S. coronaria* Jaq. Belle pezize trouvée à Mérignac, sous les sapins, par M. Duvergier.

Espèce printanière, croissant aussi sous les pins dans les terrains sableux. La coupe est d'un blanc sale et terreuse à l'extérieur, sessile ou subsessile parfois, subglobuleuse et ressemblant assez vaguement à une pomme de terre (1), enterrée d'abord, puis découverte, étalée et s'étoilant en 4-5 ou 5-6 lobes, affectant souvent la forme d'un triangle. La chair est blanche et d'une extrême fragilité.

Au sujet de cette pezize signalée assez rarement en Gironde, M. Maublanc, secrétaire de la Société Mycologique de France, nous a fourni les précieux renseignements suivants :

« Ce champignon est plus fréquent dans le Midi, mais on le trouve sur nos côtes de l'ouest jusqu'en Bretagne, et il atteint le Sud du bassin parisien (Malesherbes). J'ajoute que, bien que cette pezize soit donnée comme comestible et fréquemment consommée en certaines régions, elle a causé des accidents, ingérée crue ou préparée en salade. »

L'année passée, j'ai récolté à Bordeaux dans un jardin ombragé, sur un emplacement charbonneux et aussi sur une pierre salpêtreuse, *Galactinia Sarrazini* Boud.

Le botaniste trouvera sur la rive droite de la Garonne, quinze à vingt mètres après le lieu dit : Les Douze-Portes, *Climacium dendroides* Web. et Mohr. Cette intéressante mousse n'avait été signalée que dans deux localités girondines : Préchac et Bernos.

---

(1) D'après Bigeard et Guillemin.

Réunion du 21 mars 1923

Présidence du M. J. Duvergier, Président.

Le procès-verbal de la précédente séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE

Lettre de M. Artigue qui, obligé de quitter bientôt notre ville, offre de vendre ses meubles à collections.

ADMINISTRATION

Le Secrétaire général donne le programme de l'excursion du 8 avril, à Saucats, organisée en auto-car, de concert avec le Syndicat d'initiative de Bordeaux. Le départ aura lieu à 13 h. 30.

COMMUNICATIONS ET DONS

M. Peyrot lit la notice nécrologique sur M. A. Degrange-Touzin.

M. Lataste offre un second œuf de poule présentant une verrue et provenant de la même pondeuse.

La séance est levée à 10 heures.

Notice nécrologique sur M. A. Degrange-Touzin.

Par A. Peyrot.

Le 29 mai 1922, s'éteignait doucement, après une très courte maladie, notre estimé collègue, M. Degrange-Touzin; sa mort surprit vivement tous ceux qui connaissaient sa robuste vieillesse.

Né à Blanquefort, le 8 octobre 1842, notre collègue était fils de M. Degrange-Touzin, président de la Cour d'appel de Bordeaux et petit-neveu de M. de Martignac, qui sous Charles X, présida aux courtes destinées du Ministère libéral.

Ses origines lui traçaient sa carrière. Après de solides études au

Lycée de Bordeaux, M. Degrange-Touzin étudia le droit et, reçu licencié s'inscrivit au barreau.

Je n'ai pas, Messieurs, à vous parler ici de l'avocat ; je crois d'ailleurs que ses goûts scientifiques, servis par une situation de fortune qui le rendait indépendant, lui firent beaucoup négliger le prétoire.

Comment naquit chez Degrange-Touzin le goût des sciences naturelles ? Probablement comme il apparaît et se développe chez tous ceux que l'on appelait au siècle dernier « des curieux de la nature ».

Alpiniste intrépide, il admira les merveilleuses splendeurs des glaciers qui, en dépit de leur apparente immobilité, charrient les névés accumulés sur les cimes et alimentent les torrents ; il fut séduit par le charme des hautes vallées parsemées de lacs, par l'imposante sévérité des pics granitiques, par l'éclat, la richesse de formes des minéraux incrustés dans leurs flancs ; il remarqua le contraste entre l'allure tourmentée des schistes, des calcaires marmoréens de la montagne et celle, si uniforme, des argiles, des sables ou des calcaires de nos plaines de l'Aquitaine, qui lui étaient familières. Pauvres en minéraux éclatants, leurs strates, en revanche, abritent, et ont sauvé de la destruction totale, les restes de ce peuple innombrable qui animait il y a des milliers de siècles les lacs et les mers aujourd'hui disparus.

Degrange-Touzin ne pouvait échapper à l'emprise qu'exerce sur tout esprit observateur, le désir de connaître les causes de ces aspects variés du sol ; de découvrir l'origine de ces forces titaniques qui soulèvent les montagnes ou déplacent les océans ; de suivre cette mystérieuse évolution de la vie qui mène du Protozoaire à l'Homme.

Il devint géologue !

J'ai connu Degrange-Touzin, vers 1904, alors qu'il entrait dans ce qu'un euphémisme heureux appelle « l'enfance de la vieillesse ».

Grand, très droit encore, le teint mat, le visage régulier, encadré de longs favoris blancs, taillés en pointe à la mode des magistrats du Second Empire, notre collègue avait un air de grande distinction que confirmait la courtoisie de son accueil, l'affabilité de ses manières, l'agrément de son esprit. Tel il restera, sans nul doute, dans le souvenir de ceux qui l'ont vu, presque jusqu'à la fin de sa vie, assister à nos séances et prendre une active part à nos travaux.

Entré à la Société Linnéenne, en qualité de membre titulaire, le 3 avril 1878, Degrange-Touzin en devint le Secrétaire général pour 1879-1880. A trois reprises, 1882-1883 ; 1887 ; 1905-1906, il fut Vice-Président, et trois fois aussi : 1884-1885 ; 1888-1889 ; 1907-1908,

il assuma avec autant de zèle que de distinction et d'autorité, la lourde tâche de présider aux destinées de notre Association. Entre temps, il avait été, de 1896 à 1897, Secrétaire du Conseil. Enfin en 1920, vous lui décerniez le titre de Président honoraire

A l'époque où Degrange-Touzin entrait à la Société Linnéenne, la Géologie y était fort en honneur ; il se rencontrait aux séances avec Billiot, Benoist, Delfortrie, Linder, Arnaud, Raulin, tous disparus depuis longtemps et aussi avec MM. Arrigue et Dubalen qui sont encore des nôtres et dont vous avez fêté tout récemment le cinquantenaire de sociétariat ; un peu plus tard se joignaient à ce groupe que la mort avait amoindri : Balguerie, Cabanne, Croiziez, Durègne, le Professeur Fallot, etc.

Certes, alors, les grandes lignes de la structure du sol de l'Aquitaine étaient tracées. Les relations entre les assises les plus inférieures de notre Tertiaire et celles du Bassin de Paris avaient été établies dès le milieu du siècle dernier, grâce aux recherches de Drouot, de Delbos, du professeur H. de Collegno, de Desmoulins, du professeur Raulin, pour ne citer que ceux qui furent nos compatriotes, ou appartinrent à notre Compagnie.

La stratigraphie des couches supérieures, moins accesssibles à l'observation, fut plus longue à débrouiller. Ce fut surtout l'œuvre de deux Linnéens dont les travaux sont restés classiques : Tournouer avec sa *Note stratigraphique et paléontologique* sur les faluns du département de la Gironde, 1862, et Linder avec son étude des *dépôts lacustres du vallon de Saucats*, 1872.

Je regretterais, à ce propos, de ne pas citer aussi le professeur du Polytechnicum de Zurich, feu Ch. Mayer-Eymar. Il connaissait merveilleusement tout le Tertiaire de l'Europe, le nôtre en particulier, il en a amélioré la classification stratigraphique, décrit une partie de la faune et c'est chez nous qu'il choisit le type de son Etage Aquitanien.

Après 1870, à son nom de Mayer, il avait ajouté l'anagramme Eymar pour ne pas, disait-il, être pris pour un allemand. Il ne les aimait pas.

Mais si le canevas était tracé, que de recherches s'imposaient pour en remplir les mailles. Ce fut la tâche de ce groupe de linnéens dont je vous ai parlé, en particulier de Benoist et de Degrange-Touzin. L'œuvre de notre regretté collègue comprend plus de cinquante Notes ou Mémoires insérés, pour la plupart dans nos *Procès-Verbaux* ou dans nos *Actes* ; quelques-uns dans l'*Annuaire du Club alpin* ; tous révèlent l'observateur sagace et scrupuleux. Il ne peut être ici question de les

A. DEGRANGE-TOUZIN

1842 — 1922

examiner en détail. Je me borne à vous signaler de précieux comptes rendus des excursions géologiques de notre Société à Langoiran, Saint-André-de-Cubzac, Bazas et ses environs, Vertheuil, Saint-Estèphe, Monségur, Port-Sainte-Marie, Noaillan, Léogeats, Galgon, Castets, Cestas, etc. ; des notes sur des gisements découverts par notre collègue au cours de ses incessantes explorations, notes accompagnées de longues listes de fossiles et aussi une importante discussion entre Degrange-Touzin, appuyé par M. le professeur Fallot, d'une part, et Benoist d'autre part, sur la limite supérieure de l'Oligocène. Les groupements d'étages ont, en effet, une tout autre portée que celle d'une extension plus ou moins grande d'accolades ; ils doivent s'appuyer sur des phénomènes importants : mouvements orogéniques, vastes déplacements d'océans, profondes modifications dans les faunes. Ces questions sont particulièrement délicates à trancher dans notre région, où, durant les dernières périodes de l'ère tertiaire de tels phénomènes ne se sont pas produits. La discussion dure encore. Mais au premier rang des recherches de géologie stratigraphique de Degrange-Touzin, il convient, à mon avis, de placer celles effectuées dans le Bazadais et la vallée de la Douze, régions alors peu connues ; ces études méritent de rester classiques, à l'égal de celles de Tournouer et de Linder relatives au Bordelais.

Nous devons encore à Degrange-Touzin quelques notes sur la structure géologique de diverses régions des Pyrénées, sur le retrait des glaciers pyrénéens, sur les causes et les effets de la catastrophe de Saint-Gervais.

Dans le domaine de la Paléontologie, notre collègue nous a donné de remarquables études sur la faune terrestre, lacustre et fluviatile de l'Oligocène supérieur et du Miocène dans le Sud-Ouest de la France ; il nous a fait connaître la faune des faluns helvétiens des environs d'Orthez et de Salies-de-Béarn ; il a publié une monographie des *Scalidæ* et une des *Dreissensidæ* de l'Aquitaine.

Au cours de ses longues recherches, Degrange-Touzin avait réuni une collection de fossiles du tertiaire de l'Aquitaine unique au monde, tant par le nombre et le choix des spécimens qui la composent que par le soin qui a présidé à leur classification. En réalité, c'est une double collection : l'une suivant l'ordre zoologique, l'autre, stratigraphique où les espèces sont groupées par gisements. Comme de raison les échantillons uniques sont rangés dans la première de ces collections. On conçoit, sans qu'il soit besoin d'insister, les immenses avantages que présente pour l'étude, une telle disposition ; on comprend aussi qu'elle n'était

possible qu'à la condition de disposer d'une quantité considérable de matériaux. Vous aurez une idée de cette richesse en apprenant que par exemple, deux espèces communes il est vrai : *Lucina dentata* et *Pirenella plicata* sont représentées par des spécimens provenant de plus de soixante gisements.

C'est avec la plus grande libéralité que Degrange-Touzin communiquait tous ces matériaux d'études et qu'il confiait à des spécialistes le soin d'en réviser les déterminations. C'est ainsi que les Nummulites de nos terrains ont pu être étudiées par de La Harpe et par Tellini ; les Mollusques terrestres et d'eau douce par le professeur Boettger, de Francfort ; les *Dreissensidæ* par Andrusow, de Riga ; les *Scalidæ* par de Boury ; les Echinodermes par Cotteau et par M. Lambert. Je ne saurais manquer de payer ici, à la mémoire de notre collègue, le tribut de profonde reconnaissance que nous lui devons M. Cossmann et moi pour la complaisance inlassable avec laquelle il a mis à notre entière disposition, de magnifiques séries de coquilles du Néogène.

Aussi, à la valeur intrinsèque de la collection Degrange-Touzin, s'ajoute le grand intérêt documentaire de renfermer un nombre considérable de « types » établis tant par Degrange-Touzin que par les auteurs précités.

Cette précieuse collection avait été promise à la Société Linnéenne ; vous savez, Messieurs, à la suite de quelles circonstances notre espoir, et je puis vous l'assurer, le sincère désir de notre collègue, n'ont pu être réalisés.

Fort heureusement, grâce à la haute influence de M. le doyen Sigalas, adjoint délégué à l'Instruction publique, la collection Degrange-Touzin n'a pas quitté Bordeaux. Acquise par la Municipalité, elle est déposée au Muséum d'Histoire Naturelle, où les chercheurs sont assurés de toujours trouver auprès du Conservateur, M. le Professeur Chaine, l'accueil le plus sympathique.

Toutefois une compensation nous était réservée : la générosité de Madame Miault, légataire universelle de Degrange-Touzin a enrichi notre Musée d'une importante série de roches, d'une belle vitrine remplie de magnifiques minéraux récoltés par notre collègue au cours de ses excursions dans les Alpes et dans les Pyrénées, et aussi d'ossements de mammifères recueillis dans les argiles quaternaires de Soulac. Notre Bibliothèque a également reçu un lot important de brochures.

Ces dons perpétueront parmi nous le souvenir d'un collègue dont les savants travaux ont contribué, pour une bonne part, à étendre le renom de notre vieille, mais toujours active Société Linnéenne.

Réunion du 4 avril 1923

Présidence de M. J. Duvergier, Président.

Les procès-verbaux des dernières séances sont lus et adoptés.

CORRESPONDANCE

Lettre de démission de M. Daniel Guestier.

M. le Président analyse le compte rendu de l'Assemblée générale de la Fédération Française des Sociétés des Sciences naturelles.

Le Secrétaire général lit une lettre du Syndicat d'Initiative relative à l'excursion de Saucats.

PERSONNEL

Vote favorable à la candidature de M. Pierre Dupuy, préparateur à l'Aquarium d'Arcachon, présenté par MM. Dr B. Llaguet et G. Tempère.

COMMUNICATIONS ET DONS

M. G. Tempère. — Note sur *Cyrtaspis scutata* et *Gampsocleus glabra*.

M. Bouchon, au nom de M. Ballais, présente des pieds de *Symphytum tauricum*, naturalisé à Caudéran. A ce propos la question de la visite de l'herbier Motelay est posée et le Secrétaire général rend hommage au zèle avec lequel nos collègues MM. Beille, conservateur et Bouchon, conservateur adjoint, prennent soin des herbiers des collections municipales.

M. Daydie est allé, lundi 2 avril, à Lacanau-Océan où il a eu le plaisir de capturer sur la plage, blotti sous une planche, un bel exemplaire ♀ de *Callicnenis Latreillei* Cast. (Coléoptères Lamellicornes), pièce toujours rare dans notre région, ainsi qne des Coléoptères rejetés par les flots.

M. Lambertie, archiviste, annonce que la bibliothèque a reçu plusieurs années du « Bulletin du Muséum de Paris » accompagnées d'une aimable lettre du Bibliothécaire. M. le Président ajoute que c'est l'heureux résultat des démarches de notre dévoué archiviste et lui adresse les félicitations de la Société.

M. Lataste, au nom de M. le Dr Hillairet, offre une préparation des organes génitaux de blaireau et la thèse du Dr Hillairet à ce sujet.

M. Bouchon lit la liste des plantes récoltées à Bourg.

MM. Lataste et Teycheney font diverses communications relatives à des œufs anormaux.

M. Malvesin-Fabre signale avoir rencontré à Naujan, près Branne, les plantes suivantes :

Tulipa oculus solis Saint-Aman., *Tulipa sylvestris* L., *Orchis ustulata* L., *Pterotheca nemausensis* Coss. (très abondant et très localisé), *Lithospermum purpureo-cæruleum* L.

La séance est levée à 6 h. 1/2.

Note sur « Cyrtaspis scutata » Charpentier

(ORTHOPTÈRE-LOCUSTAIRE)

Par G. Tempère.

Le dernier volume qu'a publié l'Office central de Faunistique est la *Faune des Orthoptères et Dermaptères de France*, par M. L. Chopard.

C'est donc la dernière publication importante qui ait paru sur ce groupe ; or, il suffit de parcourir les indications de localités qui y figurent, pour constater que notre département est relativement mal connu en ce qui concerne les Orthoptères.

En effet, le catalogue des Orthoptères de la Gironde n'a pas été publié, à ma connaissance, et, à part les notes rares et disséminées qu'on peut trouver à ce sujet dans les « Procès-Verbaux » de notre Société, je ne connais guère que les indications données dans sa faune par Finot, qui a chassé aux environs d'Arcachon et de La Teste.

L'insecte qui fait le sujet de cette note, je me hâte de le dire, n'est pas nouveau pour la Gironde, puisqu'il a été signalé d'Arcachon en 1914 (1) par M. Cuénot, qui en a reparlé en 1918 (2).

Malgré cela, M. Chopard indique *Cyrtaspis*, en France : du Var, des Pyrénées-Orientales, de la Vendée, des Deux-Sèvres, de la Charente-

(1) L. Cuénot. — Le *Cyrtaspis scutata* (Orth. Loc.), sa présence à Arcachon, etc. (*Archives de Zool. expérimentale*, 1914, tome 54 ; notes et revue, pp. 75-83).

(2) L. Cuénot. — Note rectificative à propos de la géonémie de *Cystaspis scutata* (*Loc. cit.*, 1918, tome 57, pp. 12-13).

Inférieure, mais non de la Gironde. Il a eu cependant connaissance des notes précitées, puisqu'il les indique à la bibliographie.

C'est en somme cette lacune qui m'a décidé à reparler de cette espèce, d'ailleurs fort intéressante et très particulière à divers points de vue, comme on va le voir, et que j'ai pu observer personnellement à Arcachon.

Je ne dirai rien de la diagnose de l'espèce, qui a été établie avec toute la précision désirable par M. Cuénot, dans sa première note ; il en est de même de sa synonymie ; alors que M. Chopard lui attribue le nom de *C. variopicta* Costa, je l'appellerai *C. scutata* Charpentier, à l'exemple de M. Cuénot qui a donné les raisons de cette préférence.

Voyons maintenant en quoi notre *Cyrtaspis* est remarquable.

Il présente cinq particularités principales : 1° c'est un locustaire aptère ; 2° il est arboricole ; 3° il est essentiellement nocturne ; 4° c'est un insecte hivernal ; enfin 5° son aire de dispersion semble notablement disjointe.

C'est un insecte aptère, au même titre que divers autres locustaires : c'est-à-dire qu'il ne possède pas d'ailes, mais seulement des élytres, particulièrement réduits ici, puisqu'ils sont complètement dissimulés sous le pronotum, de telle sorte qu'à première vue, on peut prendre un *Cyrtaspis* adulte pour une forme larvaire de quelqu'autre sauterelle.

Il est arboricole, ne vivant que sur les arbustes et les arbres, alors que certains autres locustaires, comme par exemple la vulgaire sauterelle verte, fréquentent indifféremment les herbes et les arbres.

Comme l'a dit M. Cuénot, il est doué d'un géotropisme négatif, qui le fait chercher à s'élever jusqu'aux branches situées à une certaine hauteur. En cela, *Cyrtaspis* ressemble aux autres Méconemides (tribu à laquelle il appartient) et en particulier à *Meconemia varia* Fabricius, qu'on trouve également à Arcachon.

Une autre intéressante particularité de *Cyrtaspis* est d'être hivernal. Tandis que presque tous les Orthoptères vrais atteignent leur apogée en septembre-octobre et disparaissent avant la fin de l'automne, *Cyrtaspis scutata*, qui devient adulte aussi en septembre, reste actif pendant tout l'hiver, et, d'après mes observations, sa période de plus grande fréquence se place en décembre, janvier et février, c'est-à-dire au cœur même de l'hiver ; ce qui n'empêche pas qu'il vive plus avant dans la saison ; Gélin a noté la capture d'un exemplaire le 1er avril, dans les Deux-Sèvres ; à Arcachon, il n'est pas rare en ce moment, et j'en ai observé jusqu'au 18 mai.

Il ne peut évidemment s'agir là que d'individus à longévité plus grande, car à cette époque de l'année, la dernière génération est certainement loin encore de son complet développement.

En somme, comme on le voit, *Cyrtaspis* et les locustaires courants s'opposent diamétralement, en ce qui concerne les époques où on observe les adultes.

Enfin, nous avons affaire à un insecte essentiellement nocturne ; tout le jour, il reste blotti entre les feuilles, avec lesquelles il est remarquablement homochrome, et ce n'est que la nuit venue, lorsque le temps est beau, qu'il entre en activité, se promenant lentement sur les rameaux, sautant peu ou mollement, et remuant en tous sens ses antennes extrêmement allongées, qui sont d'ailleurs presque toujours brisées ; ce n'est, enfin, qu'à ce moment que les mâles se mettent à chanter.

J'accorderai une mention particulière à ce chant, car M. Chopard, qui a eu l'excellente idée de décrire le chant de nombreuses espèces, n'en parle pas au sujet de *Cyrtaspis*. M. Cuénot en a dit seulement qu'il rappelle « un faible tic-tac de montre » ; cette comparaison est excellente, à cela près que si le son émis par *Cyrtaspis* est faible par rapport à celui que peuvent produire certains locustaires de même taille (*Xyphidion* par exemple), il est nettement plus perceptible, à beaucoup près, que le tic-tac du chronomètre du plus fort calibre ; par temps calme, et tout bruit gênant étant absent, une oreille exercée peut entendre un *Cyrtaspis* à plus de dix mètres de distance.

Le chant consiste donc en une série de petits bruissements brefs : tic, tic, tic, tic, tic..... répétés en moyenne de 250 à 300 fois par minute ; suivant que la sauterelle est inquiétée par l'approche de l'observateur, ou qu'au contraire elle est, semble-t-il, excitée, la fréquence peut s'abaisser à 150 et moins, ou atteindre près de 400 stridulations par minute.

Il est peu aisé d'observer des individus chantant, puisque cela ne se passe que la nuit, et que d'autre part, l'approche d'une lumière cause le plus souvent un silence complet ; en captivité, l'insecte chante peu, et anormalement ; j'ai pu cependant, à diverses reprises, observer l'attitude générale de *Cyrtaspis* pendant le chant ; comme chez les autres locustaires, le son est produit par le frottement des élytres l'un contre l'autre. Etant donnée la situation de ceux-ci, le bord postérieur du pronotum doit se soulever énormément, laissant entre lui et le corps un espace béant, où l'on peut apercevoir le léger mouvement élytral.

Pendant toute la durée du chant, les antennes sont très actives, semblant pivoter autour de leur point d'insertion.

Le chant, ai-je dit, commence à la nuit; en décembre, je l'ai noté vers 17 h. 30; il peut continuer toute la nuit, si le temps est beau; j'ai souvent entendu des *Cyrtaspis* à minuit passé, et, il y a quelques jours, à 4 heures du matin.

Gélin a signalé, à Niort, une mutation jaune paille de l'insecte, qui est habituellement d'un beau vert tendre tout semé de jaune citrin et piqueté de noir par places; cette mutation se trouve également à Arcachon, où, en 1915-16, elle m'a paru être relativement fréquente : 4 mâles jaunes sur 22, et 2 femelles sur 6. J'ajoute que si les individus verts se confondent remarquablement, par leur coloration, avec les jeunes pousses des arbustes, en particulier des fusains du Japon, les mutants jaunes rappellent singulièrement la teinte des feuilles jaunes de la même plante, et surtout celle des feuilles jaunies des troënes; ceci soit dit sans vouloir en tirer la moindre conclusion.....

Si, à Niort, *Cyrtaspis* vit particulièrement sur l'érable champêtre, ailleurs sur l'aulne, le chêne vert, etc., son habitat de prédilection, à Arcachon, semble bien être les fusains du Japon qui abondent dans tous les jardins de la ville; ce qui n'empêche pas qu'on le trouve fréquemment aussi sur les arbustes associés à ce dernier : troënes, lauriers-tins, etc...

M. Cuénot, dans sa première note, se demandait s'il ne vivait pas sur l'arbousier (il n'avait alors observé que quatre exemplaires trouvés fortuitement); puis en 1918, il signala l'habitat indiqué plus haut, d'après les observations faites par M. Liénhart et par moi; cependant, sa première supposition était fondée : ainsi que je m'en suis assuré tout récemment encore, *Cyrtaspis scutata* existe dans les bois des Abatilles, vers Moulleau, sur les arbousiers ; il est vrai qu'il y semble bien moins répandu que dans les jardins qui entourent les villas d'Arcachon même, tant dans la ville basse que dans la ville d'hiver.

J'ai parlé tout à l'heure de la disjonction de l'aire de répartition de notre insecte : en effet, si la Vendée, les Deux-Sèvres, la Charente-Inférieure et Arcachon sont des stations relativement voisines, il faut aller ensuite, pour la retrouver, dans les Pyrénées-Orientales, puis dans le Var; hors de France à la Corogne, en Ligurie, à Naples, à Bône..... M. Cuénot qui a examiné ce problème n'a pu émettre que des suppositions quant à sa solution.

Je me demande, pour ma part, si vraiment il n'existe pas des loca-

lités intermédiaires, et si *Cyrtaspis* n'est pas passé inaperçu en bien des endroits ? Car, en somme, ses moments de plus grande abondance et de plus grande activité, chez nous du moins, se trouvent à une saison et à des heures où on ne chasse guère les insectes ; la preuve en est qu'à Arcachon, ville pourtant fréquentée par des naturalistes, et où l'insecte peut être considéré comme commun, ce n'est qu'en 1912, et seulement par hasard, que M. Cuénot l'a découvert, et en 1915, que j'ai trouvé son véritable habitat.

Son chant, peu bruyant, peut n'être pas remarqué, même par des observateurs. De plus, on peut penser que certains naturalistes, insuffisamment avertis, l'ayant rencontré, n'y ont pas attaché d'importance, pensant avoir affaire à une forme non adulte, à cause de son aspect si différent de celui des sauterelles courantes.

Il serait donc à désirer (et c'est ce que j'ai eu surtout en vue dans cette note) que nos collègues entomologistes d'un peu partout prêtent l'oreille, par les belles soirées d'hiver, aux abords de divers arbres et arbustes, dans des lieux divers ; et peut-être la liste des localités à *Cyrtaspis* s'allongera-t-elle, joignant entre elles les diverses stations connues actuellement, et qui sont si étrangement éloignées les unes des autres.

Et, en premier lieu, il serait intéressant de savoir si Arcachon est la seule localité girondine où on puisse le trouver, et si l'insecte ne vit pas, qui sait ? aux portes de Bordeaux, sinon en pleine ville ?

Pour le capturer, il faut se munir d'une lampe électrique de poche : lorsqu'on a entendu un chanteur, on s'approche doucement, et le plus près possible, et ce n'est qu'alors qu'on projette la lumière sur l'endroit repéré ; on voit le plus souvent l'insecte s'enfuir, thorax soulevé, le long des rameaux. Il faut le saisir rapidement et par le corps, car il se laisse volontiers tomber, ou bien, pris par une des pattes saltatoires, autotomise celle-ci, ou même les deux à la fois. L'autotomie se produit souvent aussi pendant l'agonie, dans le flacon de chasse. Ceci d'ailleurs est commun à la plupart des locustaires.

Une remarque, pour terminer : je n'ai rien dit de la reproduction de *Cyrtaspis* ; c'est que jusqu'ici je n'ai pu faire la moindre observation à ce sujet ; les femelles ne chantent pas, on ne les trouve guère que par hasard, à terre ou dans les maisons, après des bourrasques, ou bien en battant les arbustes. Je n'ai jamais observé d'accouplement et ne sais rien de la ponte.

M. Cuénot a vu, en septembre, une femelle portant un sperma-

tophore qu'elle dévorait, mais cette femelle est morte quelques jours plus tard.

Le rapprochement des sexes aurait-il donc lieu en septembre-octobre? Comment alors, expliquer l'activité si grande des mâles jusqu'en mars? Comme on le voit, *Cyrtaspis scutata* présente dans ses mœurs comme dans sa géonémie, plusieurs petits problèmes intéressants.

Présence de Gampsocleis glabra Herbst., dans la Gironde. — Ce joli locustaire n'est pas signalé de la Gironde par M. Chopard.

Il était assez abondant en juillet 1917, dans les herbes d'un bois de pins incendié peu de temps auparavant, près de la route de Sanguinet, sur le territoire de la commune de Gujan, non loin de la limite départementale.

Sur un Œuf de Poule anomal

Par F. Lataste.

J'offre à la Société une coquille anomale d'œuf de poule exactement intermédiaire, par son anomalie, aux deux coquilles qui ont provoqué ma communication du 8 novembre dernier. Elle présente, en effet, au petit bout, un prolongement rubaniforme très net; mais celui-ci n'est pas libre; il fait corps avec la coquille, sur laquelle il se dessine en bas-relief. Dans ce cas, comme dans le troisième cas envisagé dans la communication précitée, la membrane coquillière s'est allongée, au petit bout, en un appendice rebelle à la distension; mais celui ci, bien avant d'arriver dans la chambre incubatrice et d'y subir le processus de calcification, avait été rabattu et appliqué contre la membrane coquillière.

A propos d'un Œuf de Poule anormal

Par M. Louis Teycheney.

Au commencement du mois d'avril, il m'a été apporté un œuf de poule provenant de ma basse-cour et présentant une anomalie tout à fait extraordinaire. Cet œuf, de la grosseur d'un œuf d'oie de belle taille, comportait une enveloppe extérieure non calcaire, ainsi que le

cas se présente assez souvent dans les basses-cours insuffisamment pourvues de carbonate de chaux. A l'intérieur de cette membrane, flottant dans l'albumen et à côté du vitellus, se trouvait un œuf normal comme grosseur, constitution, etc., dont la coquille possédait la dureté d'une enveloppe parfaitement calcifiée.

La présence de cet œuf inclus dans un autre œuf, également complet, mais à enveloppe souple et à volume considérable, m'a décidé, vu la rareté du fait, à le signaler à mes collègues.

A propos de la communication de M. L. Teycheney sur un Œuf de Poule anormal

Par F. Lataste.

L'observation, que vient de présenter M. Teycheney, d'un œuf normal, à coquille calcifiée, inclus dans un autre œuf complet mais à coquille simplement fibreuse, me paraît d'autant plus intéressante que le cas est plus rare et semble, au premier abord, inconciliable avec la théorie que j'ai exposée, dans la séance du 8 novembre dernier, de l'origine et des anomalies de la membrane coquillière.

D'après cette théorie, en effet, l'inclusion ne pourrait se produire qu'au début du développement des deux membranes coquillières et avant toute calcification de celles-ci. Une fois l'œuf arrivé dans la chambre incubatrice, ces membranes, jusque-là flexibles, recevraient de l'oviducte, c'est-à-dire de l'extérieur, le calcaire qui les consoliderait et les fixerait dans leurs formes définitives. Si, donc, cette substance arrivait en quantité insuffisante pour les deux membranes, il semble que c'est l'extérieure qui devrait en profiter, à l'exclusion de l'intérieure. Effectivement, il en est le plus souvent ainsi. Mais, dans un cas au moins, celui de M. Teycheney, c'est l'inverse qui aurait eu lieu.

A la réflexion, cette contradiction se montre plus apparente que réelle.

Le phénomène de la calcification d'un tissu organique, en effet, n'est pas purement mécanique. Il est plus compliqué. Dans un organisme non dépourvu de calcaire, certains tissus seulement, et seulement à un certain stade de leur évolution, sont aptes à la calcification.

En d'autres termes et pour préciter, la calcification d'une membrane

coquillière dépend de deux conditions : une extérieure, l'apport du calcaire, et une interne, l'aptitude à la calcification.

D'après ma théorie, la membrane coquillière de l'œuf inclus a dû commencer son évolution avant celle de l'œuf englobant (deux évolutions simultanées produisant un œuf à deux vitellus). Il peut donc se faire que, à l'arrivée de l'œuf double dans la poche incubatrice, la première seule soit parvenue à son stade de calcification, stade que la seconde n'aurait pas encore atteint au moment de la ponte.

Telle est à mon sens, et jusqu'à plus ample informé, la solution de la difficulté présentée par l'observation de M. Teycheney.

Je dis *jusqu'à plus ample informé;* car je n'ai jamais considéré ma théorie que comme un *essai* provisoire. Et, même si celle-ci devait être généralement confirmée par des observations ultérieures et plus directes, il est vraisemblable *à priori* qu'elle comporterait des corrections et des additions plus ou moins importantes.

Réunion du 18 avril 1923

Présidence de M. J. Duvergier, Président.

Les procès-verbaux des dernières séances sont lus et adoptés.

CORRESPONDANCE

Lettre du Ministère de l'Agriculture annonçant le versement de la subvention de 1.500 francs qui seront déposés à la Société Bordelaise.

M. le Président annonce que M. le Docteur Henri Lamarque, ancien Président, vient d'être élu membre de l'Académie de Bordeaux, au fauteuil de M. Ed. Harlé, et lui présente les félicitations de la Société.

COMMUNICATIONS

M. Brèthe : Les plantes adventives ennemies du blé et leur destruction.

Cette question très intéressante est mise à l'étude par les botanistes de la Société.

M. Brèthe communique également une lettre de M. Queyron relative à l'excursion du 27 mai, à La Réole.

M. Marquassuzaa : Rapport de l'excursion du 25 mars, à Bourg-sur-Gironde.

Le Secrétaire général est chargé d'adresser à M. Daleau les remerciements de la Société pour l'accueil cordial et généreux qu'il a réservé aux Linnéens au cours de cette excursion qu'il avait lui-même remarquablement organisée.

M. Bardié communique une lettre de M. l'abbé Labrie, relative au *Leucoïum æstivum* en Gironde et annonce une prochaine note accompagnant des objets trouvés jadis dans un tumulus, à Bassens.

M. Lambertie : Distribution géographique de quelques espèces d'Hémiptères de la faune girondine.

M. F. Lataste offre à la Société sept crânes d'oiseaux marins dont les cadavres gisaient sur la plage de Guéthary, après la tempête des derniers jours de mars.

Ces crânes avaient été déjà plus ou moins complètement nettoyés, vraisemblablement par les puces de mer (*Thalictrus saltator*).

Quand, en 1876, M. Lataste fit, à notre Société, sa communication « sur un procédé facile pour préparer les squelettes délicats » (1) à l'aide des têtards de batraciens anoures, M. le Docteur Souverbie indiqua que, au bord de la mer, il utilisait ces petits crustacés dans le même but et avec un succès égal.

Les crânes présentés paraissent appartenir aux quatre espèces suivantes, dont trois de Palmipèdes plongeurs, qui descendent en hiver dans nos parages et se réunissent volontiers en troupes plus ou moins nombreuses :

Fratercula arctica L.	3 sujets.
Uria troile L.	1 sujet.
Mergulus alle L.	1 ♂ et 1 ♀.
Larus tridactylus L.	1 sujet.

A propos du procès-verbal de la dernière séance, M. Lataste donne lecture à la Société de l'entrefilet suivant, découpé dans un journal quotidien, qne lui a transmis notre collègue M. Essner :

---

(1) *Actes de la Soc. Linn.* (t. XXX, p. clxvi).

« SINGULIER OEUF DE PAQUES.

« Dijon, 6 avril. — L'autre matin, un vigneron de Sérigny, voulant manger un œuf frais, entrait dans son poulailler et y prenait un œuf de belle taille. Quand il l'ouvrit, chez lui, il constata que cet œuf ne contenait pas de jaune, mais qu'à sa place flottait, dans l'albumine, un autre œuf, demi-grosseur, dont la coque ne renfermait aussi que du blanc. Ni ses voisins, ni lui, ne se souviennent d'avoir jamais vu semblable phénomène. »

L'œuf dont il est question, conclut M. Lataste, peut représenter soit un œuf dit de coq inclus dans un autre œuf de coq, soit un œuf de coq à double membrane coquillière. Aucun de ces deux cas ne présenterait de difficulté théorique ; mais, dans l'état actuel de la question, il est difficile de choisir entre eux. Une seule considération pourrait faire pencher la balance en faveur du premier : c'est que l'inclusion paraît beaucoup moins rare que la double membrane.

M. Ballais : Note sur un *Viola* hybride.

M. Dieuzeide : Les Branchipes en Gironde.

M. Magimel signale avoir rencontré cette intéressante espèce à Gradignan, dans les mares aux Apus.

M. Lataste l'a recueillie autrefois à Cadillac, dans les mares qui sont sur la côte.

M. Malvesin-Fabre signale avoir rencontré, au cours de l'excursion à Saucats, deux champignons : *Lentinus tigrinus* et *Morchella rotunda,* et rapporte que M. Cabantous a récolté, au Verdon, une morille qui, d'après la description, doit être *Morchella spongiola* L.

La séance est levée à 10 heures 1/2.

Les plantes adventives ennemies du blé et leur destruction.

Par J. Brèthe.

M. Schribaux a présenté à l'Académie d'Agriculture, à la séance du 28 mars, un rapport sur la nécessité de détruire les plantes adventives. « Les mauvaises herbes causent à nos cultures plus de dommages que

toutes les autres calamités auxquelles elles sont exposées, dommages qui se chiffraient, avant la guerre, à un milliard environ ; depuis, le mal n'a fait qu'empirer. La France pourrait exporter du blé, si la propreté des terres le permettait, or, nous savons que les améliorations les plus diverses : engrais, semences sélectionnées, etc., sont en pure perte et ne donnent leur plein effet que si les terres sont débarrassées des mauvaises herbes. Nous ignorons tout de la biologie des plantes adventives. Il faut combler cette lacune et créer un service spécial, analogue aux services phytopathologiques, ayant pour mission d'entreprendre méthodiquement la lutte contre les mauvaises herbes, en prenant pour base d'action l'étude des conditions de développement de chacune d'elles. En conséquence, je propose à la Société Linnéenne, vu l'importance de la question, d'apporter sa contribution à l'étude des plantes adventives, en en faisant l'objet de leurs recherches au cours des séances d'herborisations, pendant les excursions scientifiques, et de consacrer une excursion chaque année, à une date et dans un milieu à déterminer, pour faire une démonstration publique des caractères destructifs des plantes nuisibles à nos cultures et des procédés de destruction spécialement recommandables pour chacune de ces plantes.

Enfin, je demanderais à la Société Linnéenne, pour compléter sa documentation et ses collections, de constituer, grâce à ses excursions orientées dans ce sens, un herbier des plantes adventives recueillies au cours de ses excursions qui pourrait être exposé publiquement, pour l'instruction des agriculteurs, au cours des manifestations d'un caractère agricole, comme les concours agricoles, le concours du Plus Bel Épi, etc.

Compte rendu de l'excursion de la Société Linnéenne à Bourg-sur-Gironde, le 25 mars 1923.

Par M. R. Marquassuzaa.

La Société Linnéenne donnait à Bourg, le dimanche 25 mars, sa première excursion botanique pour l'année 1923. Cette excursion comprenait : un trajet par fer jusqu'à Tauriac; puis de là une herborisation jusqu'à Bourg, et, dans cette ville, visite des collections de notre collègue M. Daleau.

Prenaient part à l'excursion :

Mmes Malvesin-Fabre, Courtel ;

MM. Artigues, Lambertie, Queyron, Essner père et fils, Teycheney, Courtel, Godillon, Bouchon, Longueteau, Malvesin-Fabre, Marquassuzaa, ainsi que MM. A.-L. Bontemps, Maziaud et Trial, membres de la Société Archéologique qui avait été invités.

A notre arrivée à Tauriac, après la visite par les géologues d'affleurements de calcaire tongrien où ils recueillirent quelques osselets d'astéries (*Crenaster lævis* et *Scutella Tournoueri*), les botanistes herborisèrent à travers champs, vignes et prés et récoltèrent, parmi tant d'autres, les espèces suivantes dont je dois la liste à l'obligeance de mes collègues botanistes, en particulier M. A. Bouchon.

Tauriac-le-Moron :

Talus d'un fossé :

Viola Riviniana Reichb.

Décombres :

Anchusa sempervirens L.

Le Maceron :

Smyrnium olusatrum L., très abondant sur le calcaire au-dessus d'une carrière.

Cheiranthus cheiri L.

Thlaspi perfoliatum L. forma T. *erraticum* Jord.

Borrago officinalis L.

Helichrysum Stæchas D. C. non fleuri.

Chemin vicinal de La Lustre à Bourg :

Nous remarquons dans une haie de remarquables formes de *Prunus spinosa* L.

Dans les vignes et cultures nous récoltons :

Cerastium glomeratum Thuill v. a *corollinum* Fenzl.

Mibora verna P. B.

Veronica Buxbaumii Ten.

— *hederæfolia* L. v. d. *triloba* Beck.

Euphorbia helioscopia L.

Pterotheca Nemausensis Coss.

Fumaria Boræi Yord. b/. *verna* Clvd.

— *officinalis* L. b/. *floribunda* Clvd.

Dans un fossé :

Ranunculus trichophyllus Chaix.

Une vigne dans la palus nous donne :

Calepina Corvini Desv. (station signalée par Brochon, Motelay, in Herb.).

Sur le calcaire, en approchant de Bourg :

Lithospermum purpureo-cæruleum L.

L'après-midi nous réservait la récolte de la *Tulipa clusania* Vent, dont une très jolie station se trouve dans une vigne à flanc de coteau, à 1 kilomètre de Bourg, sur la route de Blaye.

Enfin, sur les bords de la Dordogne : *Leucoïum æstivum* L.

Remarqué dans le jardin de M. Daleau diverses tulipes du département (*Clusiana, præcox, sylvestris*).

Les murs et rocailles tapissés de joubarbe (*Sempervivum tectorum* L.), tandis que *Umbilicus pendulinus* D. C. garnit jusqu'au sommet le tronc et les branches d'un *Robinia*.

Mais la principale curiosité est un pied d'*Agave Americana* L. qui, jusqu'ici, a fort bien résisté aux gelées.

Il n'est pas besoin de vous dire quel cordial et charmant accueil nous reçûmes de MM. Daleau frères à notre arrivée à Bourg.

Pendant les agréables heures que nous passâmes ensemble, notre savant collègue nous fit, avec sa bienveillance habituelle, et les honneurs de sa cave et ceux de son musée.

Le Musée Daleau (que la plupart d'entre-vous connaissent) retint, pendant une grande partie de l'après-midi, l'attention des visiteurs qui purent tout à leur aise admirer les riches et remarquables collections préhistoriques, ethnographiques et archéologiques qu'il renferme.

Après avoir remercié leur aimable collègue de sa généreuse hospitalité, et l'heure du départ approchant, les Linnéens reprirent le chemin du retour.

Somme toute, cette excursion eut un plein succès, et il convient d'en féliciter MM. Daleau et Malvesin qui en furent les organisateurs.

Distribution géographique de quelques espèces d'Hémiptères de la faune girondine.

Par Maurice Lambertie.

Dans mes diverses recherches bibliographiques pour un prochain catalogue des Hémiptères de la faune française, j'ai rencontré diverses espèces qui n'ont pas été mentionnées dans mon dernier catalogue des Hémiptères du Sud-Ouest de la France. (*Miscellanea Entomologica*, Narbonne 1910.)

Je crois faire œuvre utile en les mentionnant aujourd'hui avec l'indication des départements où ils ont été rencontrés.

Phimodera galgulina H. S. Cette intéressante espèce, prise à Arcachon par Perris (1). Elle a été citée de Capbreton par Duverger (2) et du département des Landes par le docteur Gobert et Perris (3).

Odontotarsus purpureolineatus Rossi var. *obsoletus* Horv. Pris à Saint-André-de-Cubzac par G. Tempère (4). Elle est citée des départements suivants : Alpes-Maritimes, Var (Azam), Vaucluse, Gard, Hérault (L. Puel), Aube (Lavardet) (5).

Gnathoconus picipes Fall. Cité d'Arcachon par Perris. Elle est citée des départements suivants : Provence (Mulsant) (6), Somme (Michel Dubois) (7), Lorraine (Bellevoye), Vosges (Puton) (8), Aude (L. Gavoy (9), Aube (abbé d'Antessanty) (10), Pas-de-Calais (Lethierry) (11), Nord (Lethierry) (12), Calvados (abbé d'Antessanty) (13), Yonne (Populus) (14), Pyrénées-Orientales (Xambeu) (15), Puy-de-Dôme (Fauvel (16).

Menaccarus arenicola Scholtz. Pris à Arcachon par Perris. Elle a été signalée : Seine-et-Marne (Maurice Royer), Var (Nouailhier), Bouches-du-Rhône (docteur Horváth), Gard (Perris, Puton), Hérault (Marquet), Pérols (docteur Horváth), Aude, Pyrénées-Orientales (Nouailhier), Landes (Perris), Charente-Inférieure (coll. Puton), Loire-

---

(1) Perris. — Nouvelles excursions dans les Grandes Landes (*Ann. Soc. Linn. Lyon.*, 1857).

(2) Puton. — Synopsis des Hémiptères-Hétéroptères de France. Paris, 1878.

(3) E. Mulsan et Rey. — Histoire naturelle des Punaises de France, 1865, p. 325.

(4) G. Tempère.—Additions à la faune hémiptérologique du Sud-Ouest (*P.-V. Soc. Linn. de Bordeaux*, 1922, p. 176).

(5) Maurice Royer. — Hémiptères nouveaux ou peu connus de la faune française (*Bull. Soc. Entomologique de France*, 1907, p. 55.)

(6) Mulsant.—*Soc. Linnéenne de Lyon*, 1866, p. 361.

(7) Michel Dubois. — Catalogue des Hémiptères de la Somme, Amiens.

(8) F. Reiber et docteur Puton. — Catalogue des Hémiptères d'Alsace-Lorraine. Colmar, 1876.

(9) L. Gavoy. — Contributions à la faune du département de l'Aude. Carcassonne, 1892.

(10) Abbé d'Antessanty. — Catalogue des Hémiptères-Hétéroptères de l'Aube. Troyes, 1891.

(11) Lethierry. — Note sur les Hémiptères intéressants du Pas-de-Calais.

(12) Lethierry. — Catalogue des Hémiptères du département du Nord. Lille, 1869.

(13) Abbé d'Antessanty. — Quelques Hemiptères du Calvados. Caen, 1886.

(14) Dr Populus. — Catalogue des Hémiptères du département de l'Yonne, 1880.

(15) Xambeu. — Faune entomologique des environs de Ria.

(16) Fauvel. — Essai sur l'Emtomologie de la Haute-Auvergne. Caen, 1887.

Inférieure (coll. Marmottan, Péneau) (1), Ile de Ré (Péneau) (2).

Sciocoris umbrinus Wolff. Cette espèce a été prise à Arcachon par Perris. Elle est citée des Basses-Alpes (Azam), Vosges (Puton), Moselle (Bellevoye) (3), Bouches-du-Rhône, Seine (Amiot et Serville) (4), Somme (Michel Dubois) (5), Seine-et-Marne (Maurice Royer) (6), Yonne (Populus).

Elasmothetus minor Horv. Pris à Lamothe par G. Tempère. Cité par l'abbé d'Antessanty dans l'Aube (Maurice Royer). A propos d'*Elasmosthetus minor* Horv. (*Bull. Soc. Ent. Fr.*, 1906.)

Spathocera lobata H. S. Cité d'Arcachon par Perris. Cette espèce a été capturée dans les départements suivants : Corse, Landes (docteur Puton), Yonne (Populus), Var (Bétis) (7), Loire-Inférieure (abbé Dominique) (8), Oise (Carpentier) (9), Rhône, Bouches-du-Rhône (Puton), Seine, Seine-et-Oise (Royer) (10), Hérault (Horváth) (11).

Gonocerus Juniperi var. *triqueticornis* Ramb. Pris à Arcachon par Perris.

Apoplymus pectoralis Fieb. Cité de Bordeaux par le docteur Puton dans son « Synopsis des Hémiptères-Hétéroptères de France ».

Cette espèce a été capturée dans les départements suivants : Corse, Rhône, Var, Lamalou (Puton), Landes (docteur Gobert).

Lygaeus familiaris Fab. Cité d'Arcachon par Perris. Elle a été citée aussi des départements suivants : Seine (Puton), Basses-Alpes (Azam) (12),

---

(1) Maurice Royer. — Note sur *Menaccarus arenicola*, Scholtz, Moret-sur-Loing, 1914.

(2) Péneau. — Contribution à la faune de l'Ile de Ré. Nantes, 1921.

(3) Bellevoye. — Catalogue des Hémiptères du département de la Moselle. Metz, 1866.

(4) Amyot et Serville. — Histoire naturelle des Insectes. Hémiptères. Paris, 1843.

(5) Michel Dubois. — Supplément au Catalogue des Hémiptères de la Somme. Amiens, 1898.

(6) Maurice Royer. — Captures de Pentatomides aux environs de Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne) et description d'une variété nouvelle. Moret-sur-Loing, t. 5, 1822.

(7) J. Guérin. — Matériaux pour servir à l'Histoire des Hémiptères de la faune alpine. (*Comptes rendus de la A. F. A. S.*, Congrès de Grenoble, 1904.)

(8) Abbé Dominique. — Catalogue des Hémiptères de la Loire-Inférieure. Nantes, 1901.

(9) Carpentier et Dubois. — Matériaux pour la Faune des Hémiptères de l'Oise.

(10) M. Royer. — Captures d'Hémiptères de la région parisienne. (*Bull. Soc. Ent. Fr.*, 1901.)

(11) Horvath. — Chasses hivernales dans le Midi de la France. Caen, 1892.

(12) Azam. — Première liste des Hémiptères des Basses-Alpes. Digne, 1893.

Hautes-Pyrénées (Pandellé), Landes (docteur Gobert) (1), Haute-Garonne (Marquet), Lorraine (Bellevoye), Allier (E. Olivier) (2), Alsace (Reiber), Aube (abbé d'Antessanty), Isère (Léger), Loire-Inférieure (Péneau), Seine-Inférieure (Bucaille) (3), Yonne (Populus), Maine-et-Loire (Millet de la Turtandière), Vendée (Courteaux) (4).

Serenthia atricapilla Spin. Il a été cité de La Teste par Perris. Il a été observé dans les départements de l'Aude (L. Gavoy), Corse, Haute-Garonne, Hérault, Alpes-Maritimes, Var (docteur Puton), Landes (docteur Gobert), Bouches-du-Rhône (Horváth), Ile de Ré (Péneau).

Oxycarenus modestus Fall. Cette espèce a été prise par Perris à La Teste. Elle est citée des départements de la Seine, Rhône, Alpes-Maritimes, Hautes-Pyrénées, Hérault (Puton), Loire-Inférieure (abbé Dominique), Somme (M. Dubois), Yonne (Populus).

Lamprodema maura Fieb. A été capturé par G. Tempère à Arcachon. Elle est citée des départements du Nord, Seine, Haute-Garonne, Vaucluse (docteur Puton), Loire-Inférieure (abbé Dominique), Pyrénées-Orientales (Xambeu).

Aphanus brevirostris Rib. Cette espèce fut prise par G. Tempère à Gujan et à Biganos, Basses-Alpes, Gard (M. Royer), Aude (L. Gavoy), Haute-Garonne (Ribaut) (5), Corrèze, Charente-Inférieure, Ile d'Oléron, Seine-et-Marne (Maurice Royer).

Eremocoris fenestratus H. S. Il a été capturé à Biganos par G. Tempère. Il est cité des départements de la Somme (M. Dubois), Aude (L. Gavoy), Vosges, Vaucluse, Bouches-du-Rhône, Ile d'Oléron, Corse (docteur Puton) (6).

Piesma quadrata Fieb. Cette espèce fut prise à La Teste par Perris et retrouvée par G. Tempère à Arcachon. On la rencontre dans les départements suivants : Nord, Manche, Var, Haute-Garonne, Corse, Hérault, Gard (docteur Puton), Somme (de Norguet), Landes (Perris), Loire-Inférieure (abbé Dominique), Moselle (Bellevoye), Aude

---

(1) M. Lambertie. — Contribution à la faune des Hémiptères, Hétéroptères, Cicadines et Psyllides du Sud-Ouest de la France. Narbonne, 1910.

(2) E. Olivier. — Faune de l'Allier. Hémiptères. Moulins, 1899.

(3) Bucaille. — Catalogue des Hémiptères du département de la Seine-Inférieure. Rouen, 1886.

(4) Péneau et Guérin. — Faune entomologique armoricaine. Hémiptères-Hétéroptères. Rennes, 1905.

(5) H. Ribaut. — Notes sur les Hémiptères-Hétéroptères. (*Soc. Hist. nat. de Toulouse*, 1920.)

(6) Docteur Horvath. — Trois Hémiptères nouveaux. (*Rev. d'Ent.*, 1883, t. 2.)

(L. Gavoy), Pas-de-Calais (Lethierry), Bouches-du-Rhône (Horváth).

Piesma quadrata Fieb. var. *dilatata* Jak. Capturé à Arcachon par G. Tempère. Cette espèce a été citée de Cormeillan par moi-même (1), de l'Ile de Ré par M. Péneau et de Palavas, de l'Aude et de l'Hérault par le docteur Horváth (2).

Acalypta brunnea Germ. Cité de La Teste par Perris et du Nord par le docteur Puton.

Phyllontocheila capucina Germ. Cette espèce fut prise à La Teste par Perris, Jura, Seine, Pyrénées, Vosges (Puton), Landes (Perris), Hautes-Pyrénées (Pandellé), Alsace (Reiber), Lorraine (Bellevoye), Aube (abbé d'Antessanty), Nord (Lethierry), Yonne (Populus), Saône-et-Loire (Marchal), Aisne (Bellevoye).

Phyllontocheila angusticollis H.-S. Pris à La Teste par Perris. Cette espèce est citée : Isère, Rhône, Vosges (docteur Puton), Yonne (docteur Populus), Landes (docteur Gobert), Moselle (Bellevoye), Alsace (Reiber).

Monanthia humili Fab. Capturé à La Teste par Perris. On connaît cette espèce des départements suivants : Landes (docteur Gobert), Nord, Pyrénées, Rhône, Vosges (docteur Puton), Yonne (Populus), Moselle (Bellevoye), Aude (L. Gavoy), Alsace (Reiber), Aube (abbé d'Antessanty), Loire-Inférieure (abbé Dominique), Pas-de-Calais (Lethierry), Somme (M. Dubois), Oise (Carpentier).

Aneurus laevis Fab. Notre collègue G. Tempère l'a capturé à La Teste. Cette espèce est citée : Landes (docteur Gobert), Yonne (Populus), Nord (Lethierry), Rhône, Seine, Vosges, Gard, Néris (docteur Puton), Alsace (Reiber), Allier, Saône-et-Loire (E. Ollivier), Aube (abbé d'Antessanty), Loire-Inférieure (abbé Dominique), Puy-de-Dôme (Fauvel), Hautes-Pyrénées (Pandellé), Seine-Inférieure (Bucaille), Pyrénées-Orientales (Xambeu).

Microvelia pygmaea Duf. Pris à La Teste par Perris. Cité de la Vendée (Péneau), Landes (Dufour), Hautes-Pyrénées (Pandellé), Corse (Schneider) (3), Loire-Inférieure (Péneau), Vaucluse (docteur Chobaut), Basses-Alpes (docteur Puton).

Salda riparia Fal. Cité de La Teste par Léon Dufour et des Landes par le docteur Gobert.

---

(1) Maurice Lambertie. — *P.-V. Société Linnéenne*, 1911, t. LXV, p, 108.

(2) Docteur Horvath. — *Synopsis tingitidarum regionis palaearcticae*, Budapest, 1906.

(3) Docteur G. Horvath. — *Ann. Mus. Nat. Hungr.*, 1916, p. 69.

Salda lateralis var. *lateralis* Fall. Capturé à Arcachon par Perris.

Salda lateralis var. *pulchella* Curt. Pris par Perris à La Teste. Elle est citée de la Somme par Michel Dubois et des Landes par le docteur Gobert.

Salda cincta H. S. Pris à Lamothe par notre collègue G. Tempère. Cette espèce est citée de l'Aube (abbé d'Antessanty), Yonne (Populus), Alsace (Reiber), Saône-et-Loire (C. Marchal), Loire-Inférieure (abbé Dominique), Somme (M. Dubois), Oise (Carpentier), Landes (docteur Gobert), Rhône, Nord, Vendée, Vosges (docteur Puton), Moselle (Bellevoye).

Piezostethus obliquus Costa. Feu Perris avait capturé cette espèce à La Teste. Le docteur G. Horváth l'a trouvée à Pérols.

Piezotethus cursitans Fall. Pris à La Teste par Perris. A été capturé dans les départements suivants : Saône-et-Loire (Mulsant) (1), Moselle (Bellevoye), Landes (Léon Dufour) (2), Allier (E. Olivier), Alsace (Reiber), Vosges (docteur Puton), Aude (L. Gavoy), Aube (abbé d'Antessanty), Loire-Inférieure (abbé Dominique), Nord (Lethierry), Somme (M. Dubois), Oise (Carpentier), Yonne (docteur Populus), Pyrénées-Orientales (Xambeu), Hautes-Pyrénées (Pandellé).

Microphysa bipunctata Perris. Cité de La Teste par Signoret et des Landes par Perris.

Adelphocoris detritus Fieb. Cité de la Gironde par O. M. Reuter dans son travail *Hemiptera Gymnocerata Europae*, t. 5, p. 218. Cette espèce a été citée des Hautes-Pyrénées par Pandellé et des Landes par le Docteur Gobert.

Capsus ruber L. var. *danicus* Fab. Feu Samie avait capturé cette variété à Vertheuil et à Budos (3) et notre collègue G. Tempère l'a pris à Saint-Médard-d'Eyrans. Il est cité de l'Aube par l'abbé d'Antessanty et de l'Yonne par le docteur Populus.

Capsus ruber L. var. *segusinus* Müll. Capturé à La Teste (Signoret), Gard (Pionneau) (4), Moselle (Bellevoye), Aube (abbé d'Antessanty), Loire-Inférieure (abbé Dominique), Isère (Léger), Yonne (docteur Populus).

Diciphus globulifer Fall Pris à La Teste par Signoret. Cité de la Loire-Inférieure (abbé Dominique), Lorraine (Bellevoye), Vosges (docteur

---

(1) *Ann. Soc Linn. Lyon*, 1852, p. 106.
(2) *Ann. Soc. Ent. France*, 1833, p. 105.
(3) *P.-V. Société Linnéenne de Bordeaux*, 1878, t. 32, p. XXXIX, CIX.
(4) *Miscellanea Entomologica*, t. XXI, p. 4.

Puton), Nord (Lethierry), Hautes-Pyrénées (Pandellé), Landes (docteur Gobert).

Diciphus annulatus Wolff. Pris à Arcachon par Perris. Cette espèce a été capturée dans les départements suivants : Moselle (Bellevoye), Allier (E. Olivier), Alsace (Reiber), Vosges (docteur Puton), Aube (abbé d'Antessanty), Loire-Inférieure (abbé Dominique), Nord (Lethierry), Somme (M. Dubois), Oise (Carpentier), Pas-de-Calais (Lethierry), Yonne (docteur Populus), Pyrénées-Orientales (Xambeu), Hautes-Pyrénées (Pandellé), Landes (docteur Gobert).

Heterocordylus leptocerus Kb. Cette espèce a été prise à Arcachon par Perris. (*Ann. Soc. Linn. de Lyon*, 1857.)

Conostethus roseus Fall. Cité de La Teste par Signoret. Dans leur catalogue des Hémiptères-Hétéroptères de l'Alsace et de la Lorraine F. Reiber et A. Puton citent cette espèce de Metz, Hettange et moi-même des Landes (docteur Gobert) dans mon dernier catalogue.

Megalocoleus pilosus Schr. Capturé à La Teste par Signoret. Cette espèce est citée : Basses-Alpes (Azam), Loire-Inférieure (Abbé Dominique), Moselle (Bellevoye), Nord (Lethierry), Somme (M. Dubois), Oise (Carpentier).

Corixa atomaria Illig. Cette espèce fut prise par notre collègue G. Tempère à Bruges. Elle est citée : Vaucluse, Corse, Landes, Rhône, Var, Vendée (docteur Puton), Somme (Signoret), Loire-Inférieure (Péneau), Moselle (Bellevoye), Aude (L. Gavoy), Calvados (abbé d'Antessanty) (1), Provence, Languedoc (Rey) (2), Oise (Carpentier), Seine-Inférieure (Bucaille).

Corixa transversa Fieb. Capturé par Signoret à La Teste. Cité de la Charente et du Rhône par Puton, des Landes par le docteur Gobert.

Micronecta minutissima L. Cité de La Teste par Perris. Cette espèce est citée des Vosges (docteur Puton), Hautes-Pyrénées (Pandellé), Landes (Perris), Moselle (Bellevoye), Loire-Inférieure (E. de l'Isle) (3), Allier (E. Olivier), Saône-et-Loire (C. Marchal), Somme (M. Dubois).

---

(1) *Rev. d'Entomologie*, 1886, t. 5, p. 104.
(2) — — 1890, t. 9, p. 29.
(3) *Bull. Soc. Sc. Nat. de l'Ouest*, 1914, p. 81.

Les Branchipes en Gironde.

Par R. Dieuzeide.

En explorant quelques mares, pendant ces vacances de Pâques, j'ai eu la bonne fortune de trouver des gîtes à Branchipes. Mon attention avait été attirée sur ces Crustacés par M. le professeur Boutan qui ne connaissait pas de station en Gironde. M. le docteur Feytaud n'avait vu que celle de Gradignan où on ne rencontrait plus de Branchipes depuis 1906. Il s'agissait de *Branchipus stagnalis* L., d'après des échantillons conservés au musée de l'Institut de Zoologie et déterminés par M. le professeur Pérez. Toutes les publications régionales sont muettes à ce sujet, et c'est à peine si Beltremieux mentionne *Branchipus stagnalis* dans sa Faune de la Charente-Inférieure. C'est dans la commune de Civrac-Médoc (à Meillan) que j'ai recueilli le *Chirocephalus (Branchipus) diaphanus* Prévost.

Que sont les Branchipes? Ce sont des Crustacés phyllopodes (υλλον = feuille, πους = pied) c'est-à-dire dont les pattes sont élargies en lamelles minces et lobées servant à la fois à la natation et à la respiration. Ces Phyllopodes sont d'autant plus intéressants que, par leur morphologie, leur organisation interne et leur développement, ce sont des animaux ayant conservé des caractères ancestraux. Au point de vue anatomique, je ne dirai que peu de choses.

Les antennes sont au nombre de deux paires : les antérieures sont filiformes et portent des soies olfactives très ténues.

Les postérieures sont particulièrement compliquées chez *Chirocephalus diaphanus* ♂. Elles portent un appendice, servant lui-même de point d'appui à quatre expansions cylindriques, et à une, lamelleuse. Elles constituent un organe préhenseur dont l'animal se sert lors de l'accouplement.

Ajoutons la présence de l'*organe dorsal*, bien étudié par Claus et qui, pour cet auteur, serait un organe sensoriel, innervé par un filet venant du lobe antérieur du cerveau de chaque côté. Les cellules y sont arrangées en groupes rappelant l'ommatidie d'un œil composé.

Les sexes sont séparés : le mâle se distingue facilement de la femelle par l'examen de la deuxième paire d'antennes. Les organes reproducteurs sont constitués chez la femelle par deux ovaires, tubes épithéliaux

symétriques, un de chaque côté de l'intestin ; deux oviductes se réunissent au niveau du *bourrelet génital*, formé par les deux premiers anneaux de l'abdomen, et s'y dilatant en un utérus. Dans l'utérus vient se déverser le contenu de glandes qui, l'œuf étant pondu, l'entoure d'une couche devenant brune en se durcissant.

Chez le mâle il y a deux testicules et deux canaux déférents aboutissant dans le bourrelet génital à des saillies protractiles qui sont des organes d'accouplement.

Le développement débute dans l'utérus. Il y a plusieurs pontes de 100 à 400 œufs chacune. L'éclosion n'a pas lieu immédiatement après la ponte. On sait aujourd'hui que ces œufs ne se développent qu'après avoir été soumis à une dessication prolongée qui dure de mai-juin jusqu'à la période d'été. D'après Smith, les œufs étant alors placés dans l'eau, flottent et la sortie a lieu au stade *Nauplius*. Enfin des métamorphoses compliquées nous conduisent à l'adulte.

Où trouvons-nous ces Branchipes ? D'après leur biologie, il nous faudra les chercher dans des mares susceptibles de s'assécher, au moins en partie. A Fontainebleau, dit Gervais, on en trouve parfois en très grande quantité dans les petis amas d'eau que retiennent les creux des rochers. Moi-même je les trouvai dans une exploitation de gravier et aussi dans des trous de sondages creusés en vue de trouver le calcaire à bâtir.

La dissémination se fait facilement. Le vent, les pattes des oiseaux emportent de la terre contenant des œufs, ce qui explique la brusque apparition des Branchipes dans des endroits où on n'en avait jamais vu auparavant. Mais leur disparition est aussi très fréquente. Pendant des années, écrit Claus, il devient impossible d'en trouver dans certaines localités où ils étaient particulièrement abondants : puis on les voit reparaître après des inondations ou des pluies torrentielles. Enfin, dans certaines mares où ces êtres bizarres se sont montrés pendant plusieurs années, on les voit s'évanouir à jamais. C'est ce qui s'est produit pour la station de Gradignan (1).

Ces animaux sont des êtres qui se modifient avec le milieu. Parmi les exemplaires recueillis, il y avait une variation de taille considérable entre ceux que j'avais rencontré dans la « gravière » et ceux qui pro-

---

(1) M. Magimel m'a affirmé avoir trouvé des Branchipes à Gradignan en 1922. Cette observation n'a pu être vérifiée cette année, car la mare indiquée a été fouillée par M. le docteur Feytaud qui n'y a rien rencontré.

venaient de l'autre station. Il faut attribuer cette différence à la composition de l'eau.

En terminant, citons les curieuses expériences de Schmankiewitz qui a pu faire passer des *Artemia*, voisins des Branchipes au point de vue systématique, mais vivant dans les marais salants, au type *Branchipus*, en diminuant le degré de salure; il leur a vu reprendre la forme *Artemia* en augmentant la quantité de sel.

Comme on peut en juger par ces quelques notions, ces animaux présentent un grand intérêt. Il y a à préciser chez eux un grand nombre de points de biologie et il serait utile que les naturalistes les recherchent dans notre Sud-Ouest où leurs stations sont très peu connues.

Note sur un « Viola » hybride.

Par M. Ballais.

Au mois de mars 1921, me trouvant à Cherval (Dordogne), j'avais remarqué sur un talus de route et dans le fossé, de grosses touffes en mélange de Violettes, d'un côté en haut des violettes bleues (*Viola odorata* L.) et en bas des violettes blanches (*Viola alba* Besser, var : *scotophylla* Jord.); en m'approchant bien près, j'y remarquais aussi une troisième violette, celle-ci ni bleue ni blanche, mais tenant exactement des deux, l'intérieur blanc rosé. J'en pris un pied, qu'à mon retour au Castel d'Andorte je plantai dans une petite plate-bande réservée aux violettes sauvages, mais par la suite, à cause de la sécheresse de 1921, le pied est mort.

Au mois d'octobre dernier, ayant eu l'occasion de revoir les touffes en question, l'idée me vint d'en prendre un peu à chaque touffe pour avoir l'hybride et les parents, et de les planter dans de meilleures conditions, afin de pouvoir l'étudier à mon aise, et l'effet attendu s'est produit : mes petits pieds ont fleuri ; il y a beaucoup de violettes bleues, quelques pieds de blanches et trois pieds de Violette hybride ; les pieds sont petits par suite de la transplantation, mais il sera curieux, par la suite, de voir comment ils se comporteront.

Analyse de la plante. — Pétales supérieures lavés de rose clair, avec de petites veinures plus foncées intérieurement, extérieur lavé de violet plus foncé en bordure. Pétales latéraux presque blancs intérieurement avec un peu de violet en dehors.

Pétale inférieur lavé de rose clair, éperon violet plus foncé que celui du *Viola alba*, et moins que celui du *Viola odorata*, odeur nulle.

Feuilles de la base arrondies, luisantes, glabres, les supérieures plus allongées en cœur, lisses en dessus, velues en dessous, tiges des feuilles tantôt velues, tantôt glabres, sépales verts arrondis ; des cinq fleurs il n'y en a eu qu'une de fertile et encore la capsule est frêle ; il sera intéressant de voir si les graines seront bien formées.

Je considère ce *Viola* comme étant le *Viola multicolis* Jord. (voir *Flore de France*, de G. Rouy, IIIe volume, page 38), issu de *Viola alba*, var : *scotophylla* × *Viola odorata*.

Réunion du 2 mai 1923.

Présidence de M. J. Duvergier, Président.

Les procès-verbaux des précédentes séances sont lus et adoptés.

CORRESPONDANCE

Lettre de M. Claverie annonçant son travail sur les Pins.

PERSONNEL

L'Assemblée émet un vote favorable a la candidature, à titre de membre titulaire, de M. Jean Saint-Fort-Ichon, s'occupant d'entomologie, présenté par MM. Lambertie et Daydie, et, au titre de membre correspondant, de M. Loustalot-Forest, s'occupant de botanique, présenté par MM. Claverie et Bardié.

M. le Président communique à l'Assemblée les lettres de démission de MM. René Girard et Jean Brion ; ce dernier donne pour motif son prochain départ au service militaire.

COMMUNICATIONS ET DONS

M. Lambertie. — Deuxième supplément aux Coléoptères récoltés par M. L. Gavoy aux environs du château de Bourgueil.

F. Lataste. — Présentation de nouveaux œufs anormaux.

M. le docteur Feytaud signale la réapparition du *Doryphora* dès le 5 avril.

M. Bardié lit une lettre de M. Dubalen sur Saintourens, membre correspondant (1833).

M. Tempère lit le compte rendu de l'excursion du 22 avril à Arcachon.

A ce propos, M. le docteur Llaguet remarque combien les Huîtres mères deviennent rares, le dragage fait ce jour-là en fait foi, et il signale l'envahissement du bassin par les Huîtres portugaises, au détriment des Huîtres plates.

Le Secrétaire général remercie les organisateurs de cette excursion, en particulier M. le professeur Boutan.

M. Teycheney offre un œuf anormal que M. Lataste étudiera.

M. le docteur Llaguet fait don au musée de la Société d'une superbe Ammonite du Poitou.

M. le Président le remercie.

La séance est lévée à 6 heures 3/4.

Compte rendu de l'excursion du 22 avril à Arcachon.

Par G. Tempère.

Vers neuf heures trente, les excursionnistes, au nombre d'une vingtaine, arrivaient en gare d'Arcachon, où les attendaient M. le professeur Boutan et quelques Linnéens du groupement local.

Au grand regret de tous, le docteur Llaguet, appelé à Paris, avait dû quitter Arcachon quelques jours avant.

On se rendit aussitôt à la station biologique, qui est dirigée depuis bientôt deux ans par M. Boutan. Là, il exposa rapidement le programme de la journée, entièrement consacré à l'étude de la faune marine, puis on prit place à bord du « Navicula », l'embarcation à pétrole des laboratoires.

L'heure et la faiblesse de la marée ne permettant pas de songer à faire des recherches sur les plages, il s'agissait d'effectuer un draguage dans un des chenaux du bassin ; à cet effet, on se rendit jusqu'en face du port de Gujan, et en revenant, par deux fois la drague fut traînée.

Mais les résultats d'un draguage sont toujours un peu aléatoires, du fait de la localisation de certaines espèces et du peu de facilité qu'il

y a à repérer un point précis, surtout dans des conditions de marée défavorables.

Aussi, la drague remonta-t-elle lourdement chargée, mais de coquilles vides pour la plupart ; les excursionnistes purent au moins constater à quel point le fond des chenaux est encombré, et combien y sont rares ces huîtres mères si fécondes, qu'on devrait respecter, dans l'intérêt immédiat de l'ostréiculture et des ostréiculteurs du bassin. Malheureusement, malgré les interdictions sévères, des draguages clandestins réduisent rapidement le nombre de ces grandes productrices de naissain vigoureux.

Par ailleurs, le résultat du draguage ne fut cependant pas nul, au point de vue zoologique, et outre les coquilles vides qui purent intéresser les conchyliologistes présents, la faune vivante était représentée par divers types non dénués d'intérêt.

Notons quelques *Hippocampes;* en fait de mollusques, des *Chlamys*, appréciés sur les tables sous le nom de pétoncles ; quelques *Fissurelles*, à la coquille conique et perforée au sommet. C'est cette même Fissurelle qui permit à M. Boutan, lorsqu'il fit sa thèse, d'étudier des phases de développement d'un extrême intérêt zoologique.

Citons encore des *Calyptra*, et de charmants Eolidiens, petits mollusques nus, mais à corps brillamment coloré, qui broutent les *Sertulaires* et les *Obélies* (Hydraires) fixées aux coquilles vides.

Parmi les crustacés, outre de vulgaires crevettes, quelques *Pilumnus*, petits crabes hérissés de poils, et quelques spécimens d'une petite espèce des si curieux *Pagures* ou Bernard-l'Ermite, que la fragilité de leur abdomen sans carapace oblige à se loger dans des coquilles vides de Gastéropodes.

Il y aurait à énumérer ainsi nombre de cœlentérés, de vers, des échinodermes, sans compter ce qu'aurait décélé le microscope !

Le retour s'effectua sans encombres, à part quelques embruns imprévus, en passant dans une zone plus agitée et qui ajoutèrent une note piquante à la croisière, et avant de débarquer, une rapide pointe poussée jusqu'après la jetée de la Chapelle permit d'admirer la si pittoresque série de villas et de jardins qui bordent la plage, et auxquels la verdure printanière ajoutait un nouvel attrait.

L'après-midi fut consacrée à la visite des locaux de la station biologique : laboratoire, musée, etc. ; l'aquarium attira particulièrement l'attention des linnéens, M. Boutan leur donnant, sur chaque animal, de curieuses explications.

D'abord les diverses espèces de crustacés et de poissons communes dans le bassin, depuis les hippocampes et les gobies jusqu'à un magnifique congre, et qui chacune ont leurs façons d'être, si curieuses à observer; l'heure du repas des animaux vint, d'ailleurs, ajouter de l'intérêt à cette visite.

Mais, assurément les bacs qui charmèrent le plus furent ceux des *Actinies* ou anémones de mer, épanouissant leurs couronnes de tentacules si variées de formes et de couleurs, sur un fond remarquable d'algues vertes, et celui des *Cérianthes*.

Les cérianthes, rappelons-le, constituent un groupe de cœlentérés voisins des actinies, mais qui, au lieu de vivre fixés par leur base sur les pierres ou sur les rochers, enfoncent profondément dans le sable leurs longues colonnes couronnées de magnifiques tentacules; l'intérêt zoologique de ces animaux ne le cède en rien à la beauté de leur forme, d'ailleurs.

Au cours de cette visite, les excursionnistes purent donc se convaincre qu'à l'heure actuelle, comme avant la guerre, l'aquarium d'Arcachon offre un véritable intérêt à tous ceux qui, à quelque degré et à quelque titre que ce soit, s'intéressent aux êtres vivants.

Ajoutons qu'il est en pleine évolution, et qu'avant peu, grâce à quelques innovations que se propose de faire M. Boutan, les visiteurs auront de nouveaux sujets d'admiration.

N'oublions pas non plus que maintenant les laboratoires sont en état de donner aux travailleurs toutes sortes d'avantages en ce qui concerne les études biologiques, grâce à une parfaite installation de réserves d'eau de mer, permettant de garder des êtres en aquarium dans des conditions exceptionnellement réalisées dans des laboratoires.

Deuxième supplément aux Coléoptères récoltés par M. L. Gavoy aux environs du Château de Bourgueil (1), près La Réole.

Par Maurice Lambertie

Dans mes précédentes listes, je vous ai énuméré plusieurs espèces qui n'ont pas été rencontrées dans notre département et que notre

(1) *P.-V. Société Linnéenne de Bordeaux*, t. LXXIII, p. 63; t. LXXIV, p. 37.

collègue M. L. Gavoy avait bien voulu m'adresser pour les faire connaître à la Société.

Par les listes que celui-ci m'adresse, je remarque que ce point du département est fort riche en bonnes espèces d'insectes de toutes sortes.

Dans ce rapport que mon collègue vient de m'adresser, il y en a un certain nombre qui sont nouveaux pour la Gironde et parmi sont : *Apoderus erypthroterus*, Z. Schach et *Chrysomela brunsvicensis*, très intéressants pour notre région.

J'indique par une astérisque (*) les espèces nouvelles.

Carabus purpurascens, F., sous des débris.

* — *cancellatus*, Ill., var. *celticus*, Lap., cité de la France occidentale. (Journal l'*Échange* 1902, p. 38.)

Pterostichus (*Pœcilus*) *cupreus*, L.

Ophonus maculicornis, Duft.

Amblystomus niger, Heer.

* *Blechrus minutulus*, Gœze (*glabratus* Duft.).

Drypta dentata, Rossi.

Tachyusa coarctata, Er.

* *Gyrophœna bihamata*, Thoms.

Stenus pallitarsis, Steph.

Oxytelus inustus, Grav.

* *Phyllodrepa iopterum*, Steph.

* *Arthrolips æqualis*, Thoms.

* *Cryptophagus scanicus*, L., cité des Pyrénées (L. Dufour) (1).

* *Lathridius nodifer*, Westw. Le R. P. Belon, dans son ouvrage « Les Lathridiens de France », cite cette espèce d'Arcachon (2), sur des bûches de pin couvertes de moisissures.

* *Melanophthalma fuscipennis*, Mannh.

* *Sinoxylon chalcographum*, Panz. (6 *dentatum*, Oliv.), Libourne (coll. Javet), Pyrénées (L. Dufour), Landes (Perris). (Journal l'*Abeille*, t. 30.)

* *Anthicus hispidus*, Rossi, Pyrénées (L. Dufour).

* — *antherinus*, L., a. *læviceps*, Baudi.

* *Sphaeriestes castaneus*, Panz.

Sitona regensteinensis, Hbst.

* *Anchonidium unguiculare*, Aubé.

Phytonomus (*Phytonomidius*) *nigrirostris*, F.

---

(1) *Actes Société Linnéenne de Bordeaux*, t.XVII, p. 173.

(2) *Histoire naturelle des Coléoptères de France*, Lathridiens, Lyon, 1876, p. 290.

* *Ceutorrhynchus picirostris.*
* *Tychius picirostris,* F.
* *Orchestes erythropus,* Germ
— *populi,* F.
Gymnetrum pascuorum, Gyll.
Apion carduorum, Kirb.
— *onopordi,* Kirb.
* — *flavofemoratum,* Hbst.
— *varipes,* Germ.
* — *simile,* Kirb., sur le bouleau, Pyrénées (L. Dufour).
* *Rhynchites pubescens,* F., Pyrénées (Léon Dufour).
* *Apoderus erythropterus,* Zschach. Cité de Biarritz par L. Bédel (1).
* *Phlœosinus bicolor,* Brullé.
* *Eccoptogaster (scolytus auct.) intricatus,* Ratz.
* *Pityphthorus ramulorum,* Perr. Cité de Biscarosse (2), Landes, sur les pins (Perris).
* *Chrysomela brunsvicensis,* Grav., Pyrénées (Léon Dufour).
— *polita, L.*
* *Chœtocnema arenacea,* All. Cité de Bordeaux par Condat (3).
* *Haltica tamaricis,* Schrk., Bordeaux, Mont-de-Marsan (Allard).
* *Phyllotreta nigripes,* F., Pyrénées (Léon Dufour).
Longitarsus luridus, Scop.
* — *tantulus,* Foudr.
* — *ballotæ,* Marsh.
* — *æruginosus,* Foudr.
* — *succineus.* Foudr.
Thea 22 punctata, L.
Rhizobius litura, F.

Tous ces coléoptères ont été capturés en septembre dernier, au château de Bourgueil, commune de Roquebrune.

---

(1) Journal l'*Abeille,* t. 5, p. 302.

(2) Léon Dufour. — Excursion entomologique aux dunes de Biscarosse et d'Arcachon. (*Soc. Linn. Bordeaux,* t. XIX, p. 283).

(3) J. Allard. — Essai monographique sur les Galerucites anisopodes ou description des Altises d'Europe et des bords de la mer Méditerranée, Paris, 1859.

Encore les anomalies (1) de la membrane coquillière.

Par Fernand Lataste.

I. — Ovum caudatum

Pour la facilité du langage, j'appellerai désormais *œuf à queue* celui dont l'anomalie consiste en un appendice plus ou moins développé, plus ou moins apparent ou effacé, le prolongeant au petit bout. J'ai déjà eu l'occasion, depuis le 18 novembre dernier, d'en mettre sous vos yeux trois exemplaires, qui font aujourd'hui partie de vos collections, et en voici un quatrième, destiné à rejoindre les premiers. Celui-ci vous est offert par notre collègue, M. Teycheney, qui a bien voulu le soumettre à mon examen. Il a été pondu dans son poulailler, à Sadirac, le 19 avril dernier.

Cet œuf n'était pas calcifié. Du reste, dans cette étude, je ferai abstraction de cette particularité, tout à fait accessoire ici. Il est intéressant à d'autres points de vue : par la pénétration de l'albumine dans son appendice, qu'elle a partiellement dilaté, et par l'énorme développement de cet appendice.

L'œuf une fois vidé, son enveloppe flexible s'est affaissée, ridée et ratatinée. C'est dans cet état qu'il m'est parvenu et que je vous le présente. Aussi n'est-il plus possible de le mesurer avec précision. On peut voir cependant que, abstraction faite de son appendice, il devait être à peu près normal de volume et de forme. Son grand diamètre pouvait être, environ, de 60 à 70 millimètres.

Comme je l'ai dit plus haut, son appendice caudal est relativement considérable. Il est, comme d'ordinaire, plissé et contourné. J'estime que, développé en ligne droite, sa longueur serait égale ou supérieure à celle de l'œuf. Sous la pression de l'albumine qu'il contenait, il avait

(1) D'accord avec Isidore Geoffroy Saint-Hilaire *(Traité de Tératologie)*, j'emploie l'expression d'*anomalie*, qui s'applique à tous les cas envisagés, de préférence à celle de *monstruosité*, laquelle ne saurait désigner correctement que quelques cas particuliers, et à la condition d'envisager l'œuf dans son ensemble et non exclusivement, comme je le fais ici, ses enveloppes accessoires. Ainsi, l'œuf dépourvu de vitellus est certainement un œuf monstrueux ; mais ses enveloppes ne mériteraient pas cette épithète.

pris un aspect *boudiné,* des plissements et des étranglements rendant cette forme trop irrégulière pour la qualifier de cylindrique.

Dans ma note du 18 novembre, j'ai expliqué la formation de l'appendice caudal par le rapprochement, aux pôles, des cellules originelles de la membrane coquillière et la tendance à l'emmêlage des fibres produites par ces cellules : un tel emmêlage trouvant son obstacle dans l'effort de dilatation de l'albumine, dont l'arrivée est toujours précoce au pôle antérieur, mais plus ou moins tardive au pôle postérieur. Normalement, l'albumine survient avant tout emmêlage. Dans le cas contraire, elle peut arriver assez tôt pour briser quelques fibres encore fragiles, et gonfler l'appendice au point de le raccorder avec le restant de l'enveloppe : l'œuf redevient normal, et il faut l'examiner de près pour constater les traces de la difformité évitée ; ou bien la venue de l'albumine est tout à fait tardive et l'appendice, désormais incapable d'être dilaté, conserve son autonomie et se développe librement. Ces deux cas sont ceux des deux œufs présentés le 18 novembre.

L'œuf qui vous est présenté aujourd'hui est intermédiaire : l'appendice a pu recevoir une certaine quantité d'albumine et subir sa pression ; mais celle-ci n'a plus été suffisante pour briser toutes les fibres qui liaient déjà les parois opposées et pour dilater l'appendice au point de le raccorder au restant de la coquille.

Ainsi nous n'avons pas seulement une explication de l'origine de la difformité ; nous voyons, en outre, clairement, comment cette difformité tend à disparaître.

Et, quand cette difformité est déjà trop prononcée pour pouvoir suivre un tel processus, l'œuf trouve encore une autre voie pour revenir à sa forme normale : son appendice s'aplatit, s'applique étroitement sur la membrane coquillière et fait corps avec elle, laissant à peine une trace capable de révéler son existence à un œil attentif. Tel est le cas de l'œuf que je vous ai présenté le 4 avril.

II. — Œuf a double coquille et Œuf inclus

a) *Œuf à double coquille* (1).

Dans ma note du 18 novembre, j'ai expliqué le cas de l'œuf à double coquille par le dédoublement de la membrane coquillière, l'albumine,

(1) La membrane coquillière étant disposée par couches concentriques (plus exactement spirales), étant par suite toujours susceptible d'être artificiellement

qui doit traverser celle-ci, s'arrêtant et s'accumulant entre deux de ses feuillets.

A la réflexion, un tel processus me paraît peu vraisemblable ; car on devrait, en pareil cas, observer parfois un dédoublement partiel, incomplet, c'est-à-dire trouver des œufs à coque unique sur une partie et double sur le restant de leur surface. Or je ne sache pas que semblable anomalie ait jamais été signalée.

Il me paraît préférable de ramener l'œuf à double coquille au cas plus fréquent d'inclusion d'un œuf dans un autre : l'œuf incluant étant alors dépourvu de vitellus, tandis que l'œuf inclus pourrait être soit un œuf normal, comme il arrive le plus ordinairement, soit un autre œuf sans vitellus, comme dans le cas cité dans la dernière séance (18 avril).

On conçoit ainsi que l'inclusion proprement dite soit moins rare que la double coquille, celle-ci exigeant le concours d'une anomalie de plus.

b) *Œuf inclus.*

Pour l'inclusion elle-même, je suis conduit à modifier aussi mon explication antérieure.

Précédemment, je n'admettais l'inclusion directe et passive que pour de très petits objets, tels qu'on a pu en signaler accidentellement dans le blanc d'œuf. Quant au cas de l'œuf inclus dans un autre œuf, j'avais recours, pour l'expliquer, à un processus assez compliqué : soudure des deux membranes coquillières avec disparition de la cloison intermédiaire et, consécutivement, dédoublement de la membrane coquillière incluse.

Mais, ici, se présente la même objection que tout à l'heure : on devrait trouver des cas intermédiaires de dédoublement incomplet, l'œuf inclus en partie libre dans l'albumine, en partie soudé à la coquille de l'œuf englobant Or de tels cas n'ont jamais été signalés, à ma connaissance.

D'ailleurs, en présence d'un cas comme celui que nous constatons aujourd'hui, une telle complication paraît inutile. Une membrane coquillière, susceptible de s'allonger en un appendice aussi énorme, est bien capable de s'accroître assez pour englober un second œuf.

---

dédoublée, on ne peut, du moins dans l'état actuel de la question, affirmer sa duplicité qu'autant que les deux enveloppes se trouvent séparées par une substance hétérogène, dans l'espèce une couche d'albumine. On pourrait également, il est vrai, démontrer l'existence de deux coquilles en contact direct, si les deux étaient normalement calcifiées : la partie interne, toujours non calcifiée, de l'externe isolant les deux calcifications ; mais ce cas est purement théorique et n'a jamais été observé, que je sache.

Et l'on s'explique ainsi que l'œuf inclus soit le plus souvent non calcifié, l'œuf calcifié ayant dû séjourner dans la poche incubatrice, à l'extrémité inférieure de l'oviducte, et ayant eu à parcourir le plus long trajet pout remonter au sommet de cet organe, seul endroit où puisse avoir lieu l'inclusion.

III. — Essai d'une Classification des Anomalies de l'Œuf

Voici, comme conclusion, un essai de groupement systématique des anomalies de l'œuf. Il n'est pas tenu compte de celles que peut présenter exclusivement le vitellus. Il est fait également abstraction des dimensions naines ou géantes de l'œuf, de sa forme plus ou moins allongée ou ronde, et de son état de calcification, celle-ci pouvant exister ou faire défaut dans tous les cas envisagés.

L'œuf anormal peut être originellement simple, double ou triple : d'où trois principaux groupes, *A*, *B* et *C*.

a) *Œuf originellement simple.*

Œuf complet ; une ou plusieurs excroissances sur la coquille	1. *Ovum verrucosum.*
Œuf complet ; la coquille se prolonge postérieurement en un appendice plus ou moins apparent ou effacé.....	2. *Ovum caudatum.*
Œuf sans vitellus, régulièrement ovoïde.....	3. *Ovum avitellinum.*
Œuf sans vitellus, à brides intérieures, de forme très irrégulière et plus ou moins noueuse	4. *Ovum avitellinum nodosum.*

b) *Œuf originellement double.*

Deux vitellus dans l'albumine sous une seule coquille normale.....	5. *Ovum bivitellinnm.*
Deux vitellus dans l'albumine sous une coquille en forme de besace .	6. *Ovum bivitellinum peratum* (1).

(1) De *pera* (besace). Ce cas est cité par H. Milne Edwards dans *Leçons sur l'anatomie et la physiologie,* t. 8, p. 527, note 1. Il vient corroborer mon interprétation de l'origine de l'œuf à deux vitellus (Séance du 8 novembre 1922), surprenant l'anomalie dans uue phase de son processus.

Un œuf complet inclus dans un œuf complet..... 7. *Ovum ovoinclusum.*

Un œuf complet inclus dans un œuf sans vitellus ..... 8. *Ovum bicalycatum* (1).

Un œuf sans vitellus inclus dans un œuf complet..... 9. *Ovum avitellinum ovoinclusum.*

Un œuf sans vitellus inclus dans un œuf sans vitellus ..... 10. *Ovum avitellinum bicalycatum.*

c) *Œuf originellement triple.*

Trois vitellus dans l'albumine sous une même coquille (2) ..... 11. *Ovum trivitellinum.*

Un œuf normal inclus dans un œuf sans vitellus, le tout inclus dans un autre œuf sans vitellus..... 12. *Ovum tricalycatum.*

Remarque. — On peut d'ailleurs concevoir, et l'on pourra signaler par la suite, d'autres combinaisons d'anomalies. Il en est même que l'on peut concevoir et qu'il ne serait guère possible de distinguer d'autres, celles-ci et celles-là arrivant à un même résultat. Par exemple un *ovum avitellinum* peut être originellement simple ou résulter de la fusion égalitaire de deux œufs sans vitellus. De même, un œuf d'apparence normale peut résulter de la fusion égalitaire d'un œuf normal et d'un œuf sans vitellus.

En terminant cette petite étude, je crois devoir répéter, ce que j'ai déjà dit à plusieurs reprises, que ces explications restent toujours plus ou moins hypothétiques et que, seules, des expériences et observations directes pourront résoudre définitivement la question des origines et des anomalies de la membrane coquillière. Il y aurait là, pour un étudiant, un bien joli sujet de thèse.

---

(1) De *calyx*, enveloppe, coque de l'œuf.

(2) H. Milne-Edwards, *loc. cit.*

Réunion du 16 mai 1923.

Présidence de M. J. Duvergier, Président.

Les procès-verbaux des deux dernières séances sont lus et approuvés.

CORRESPONDANCE

Lettre de M Joubin invitant au Congrès des Sociétés savantes qui se tiendra à Dijon en 1924.

PERSONNEL

L'Assemblée émet un vote favorable aux candidatures, au titre de membres titulaires, de :

M. Teulié, bibliothécaire en chef de l'Université de Bordeaux, présenté par MM. Duvergier et Lambertie ;

M. Fraysse, instituteur à Mios, présenté par MM. Duvergier et Peyrot ;

M. Maynard, directeur de l'Ecole d'Agriculture de La Réole, présenté par MM. Queyron et Malvesin-Fabre ;

et au titre de membre auditeur, de :

M. Patot, s'occupant d'Histoire naturelle, présenté par MM. Lambertie et Malvesin-Fabre.

ADMINISTRATION

M. le Président annonce que le Congrès de l'A. F. A. S., qui aura lieu fin juillet, aura sa section botanique présidée par M. le docteur Beille, notre collègue. Ce Congrès comprendra au moins deux excursions, l'une botanique, l'autre géologique, préparées par la Société Linnéenne. L'excursion géologique aura lieu à Saucats, Peloua et Pont-Pourquey (Etage Burdigalien).

Deux commissions spéciales sont nommées.

Commission botanique : MM. Neyraut, Bardié, abbé Labrie, Teycheney et Malvesin-Fabre.

Commission géologique : MM. Peyrot, Castex, Neuville et Marquassuzaa.

Le Secrétaire général lit le programme de l'excursion à La Réole élaboré par M. Queyron.

Ce programme est adopté, à l'exception des causeries sur Pasteur qui

risquent d'allonger trop l'excursion, étant donné le temps très limité par l'horaire des trains.

M. Queyron sera chargé du rapport de cette excursion.

COMMUNICATIONS ET DONS

M. Neyraut fait don de la flore de Candolle.

M. Baudrimont offre une brochure où sont rassemblées ses observations relatives à l'influence de la mer sur les insectes et lit une note sur *Nebria complanata*.

M. Claverie : Histoire du Pin des Landes.

M. Lataste : *Ovum ovoinclusum*.

La séance est levée à 10 heures 1/2.

Sur la « Nebria complanata » Lin. et ses variations pigmentaires sur la côte de la Gironde et des Landes.

Par le Dr Albert Baudrimont.

Souverbie (1) fait remarquer qu'un grand nombre d'insectes recueillis à La Teste présentent une dégénérescence de couleurs pouvant aller jusqu'à l'albinisme. Il cite en particulier la « Nébrie des sables », *Nebria complanata* Lin. (2). « Dans le type, les deux derniers intervalles de stries sont seuls complètement dépourvus de noir, celui-ci envahissant plus ou moins régulièrement tous les autres en affectant la forme de deux bandes transversales ondées, plus ou moins liées entre elles ; il serait à peu près impossible de décrire les différentes dégradations du type à l'albinisme complet ; nous ne nous arrêterons donc qu'à celles qui, par la délimitation exacte des taches permettront d'en faire une courte description et de leur donner, au besoin, un nom représentatif de leur aspect. Rappelons en passant que nous allons décrire ces différentes variétés dans l'ordre décroissant de leur fréquence.

Var. A. *8-punctata*. — Un trait antérieur et postérieur, allongés sur le quatrième intervalle, avec un point antérieur et postérieur,

(1) Dr Souverbie. Coup d'œil sur les Coléoptères des environs de La Teste (Gironde). *Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux*, t. XX, 1855, pp. 108, 109, 110.

(2) Synonymie : *N. arenaria* Fab.

noirs sur le second ; le postérieur affectant la forme d'un V renversé.

Var. B. *6-punctata.* — Comme la variété A, moins tantôt le point antérieur, tantôt le postérieur, rien de fixe.

Var. C. *4-lineata.* — Comme la variété A, mais avec absence complète des points du deuxième intervalle.

Var. D. *4-punctata.* — Comme le précédent, mais avec les lignes du quatrième intervalle transformées en points.

Var. E. *2-punctata.* — Comme le précédent, mais avec disparition du point antérieur du quatrième intervalle.

Var. F. *immaculata.* — Sans tache aucune. »

*
* *

La *Nebria complanata* est commune sur les côtes de la Méditerranée et de l'Océan. Elle se tient sous les épaves, tas de varech, débris de toutes sortes où pullulent les animalcules dont elle fait sa nourriture. On la trouve en abondance sur nos plages du Sud-Ouest [Mimizan (1), Biscarosse (2), Arcachon (3), La Teste (4), Soulac (5), Fouras (6)]. On la rencontre encore sur les côtes de la Loire-Inférieure, du Morbihan, du Finistère (7), mais elle va diminuant à partir de la Loire et au delà de la Bretagne on ne la trouve plus (8). On peut lire dans le Catalogue des Coléoptères de la Gironde de Bial de Bellerade et Blondel de Joigny que cet insecte aurait encore été « observé par M. Rodrigue, fondateur du Muséum de Bordeaux, aux environs de Bordeaux » (9). Mais que

(1) *P.-V. de la Soc. Lin. de Bordeaux*, t. LXXII, p. 175 et t. LXXIII, p. 36.

(2) *Actes de la Soc. Lin. de Bordeaux*, t. 19, p. 303.

(3) *Actes de la Soc. Lin. de Bordeaux*, t. 52, p. 55 et t. 14, p. 368.

(4) *Actes de la Soc. Lin. de Bordeaux*, t. 20, pp. 108, 109 et 110.

(5) *P.-V. de la Soc. Lin. de Bordeaux*, t. 45, p. CXCV.

(6) *Tables générales des Annales de la Société entomologique de France*, 1832-1860, p. 169.

(7) C. Houlbert et E. Monnot. *Faune Entomologique Armoricaine*, t. I, 2e partie, pp. 318 et 319.

(8) L. Montillot. *L'Amateur d'Insectes*, p. 65.
L. Fairmaire et L.-M. Planet. *Coléoptères*, 1919, pp. 26-27.
E. Barthe. *Tableaux analytiques pour la détermination des Carabidæ de la région franco-rhénane*, etc., *Miscellanea entomologica*, n° 8, vol. XVIII, août 1910, p. 130.

(9) Bial de Bellerade, Blondel de Joigny. Contribution à la Faune des Coléoptères de la Gironde. *Actes de la Soc. Lin. de Bordeaux*, t. 52, p. 55.

veut dire ici « environs de Bordeaux » sans autre désignation de lieu? Faut-il comprendre assez loin de la mer, aux abords même de la ville, ou s'agit-il tout simplement, comme c'est probable, du point de la côte le plus proche, Lacanau par exemple?

Les *N. complanata* sont extrêmement communes sur la plage de Mimizan (Landes), où j'ai eu l'occasion de les étudier ces trois dernières années. Elles se tiennent habituellement sur la partie haute de la plage, sur le sable sec que la mer n'atteint que rarement. Je n'en ai jamais pris plus haut sur la dune, ni plus bas sur le sable très humide. On ne les voit jamais courir au soleil, mais on les trouve blotties en grand nombre sous les débris de toute nature, de préférence sous ceux ayant une certaine surface comme les planches et les épaves rejetées par la mer. Sous une planche que je retourne brusquement par une chaude matinée de juin, c'est un grouillement inexprimable. Les *Nebria*, au nombre d'au moins cinq cents, immobiles et pressées les unes contre les autres dans la fraîche obscurité de leur abri, tout à coup surprises par la lumière intense, sont littéralement affolées. Extrêmement agiles, elles se bousculent, grimpent les unes sur les autres, fuient en tous sens de toute la vitesse de leurs fines et longues pattes. Au bout d'une à deux minutes, elles sont presque toutes revenues sous la planche.

Quelques-unes cependant courent encore de droite et de gauche à la recherche d'un nouvel abri. Leur manège attire bien vite mon attention. Parmi ces isolées, celles qui se trouvent dans mon voisinage, sans hésiter se précipitent vers moi; je m'éloigne à reculons, elles me suivent; intrigué, je tourne à angle droit, elles tournent de même de 90°. Je réussis même à faire décrire à l'une d'elles un cercle complet d'un mètre de diamètre environ. En général, chaque fois que je les déloge d'un de leurs refuges, une ou deux excitées me chargent de la sorte, à condition toutefois que j'aille lentement. Mais leur poursuite ne dure jamais longtemps et, au bout d'une vingtaine de pas au plus, elles abandonnent la partie.

Si, cherchant à me rendre compte, je vais très lentement, en décomposant en quelque sorte le mouvement, la ou les poursuivantes courent vers mon pied le plus proche, puis vers l'autre et ainsi de suite vont en zigzaguant de l'un à l'autre à mesure que je les déplace. Elles cherchent évidemment à se cacher sous mes chaussures où elles pensent trouver retraite sûre et ombre fraîche, mais bien vite déçues par la disparition rapide des refuges successifs qu'elles escomptaient, elles n'insistent pas et vont chercher ailleurs.

S'il y a du vent, leur conduite est sensiblement la même, mais elles semblent gênées et cessent vite toute poursuite si on les fait marcher contre le vent.

*
* *

La larve des *N. complanata* vit sous les pierres, sous les planches, au fond de trous qu'elle creuse dans le sable. Ses mouvements sont vifs, saccadés. Allongée, molle, elle est formée de douze anneaux (tête non comprise), diminuant progressivement de largeur. Palpes maxillaires de la longueur de la tête; yeux petits, noirs; mandibules longues, noires à leur extrémité, formées de deux crochets fortement recourbés, dont l'interne très court; aux pattes, un seul crochet. Dernier segment terminé par deux appendices filiformes hérissés de poils. Pour la description de la larve, voir C. Houlbert et E. Monnot (1). J'ai dessiné la figure 1 d'après un exemplaire de 30 millimètres trouvé en mars, sous une planche, au Cap-Ferret, par M. G. Tempère.

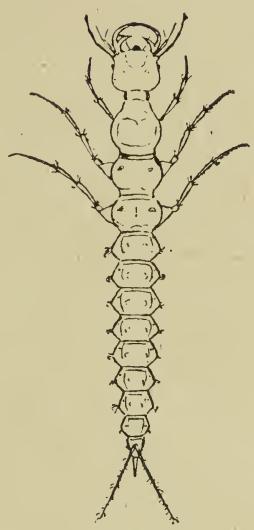


Fig. 1
Larve de *N. complanata* de 30 millimètres.

*
* *

Les *N. complanata* sont larges, peu convexes, avec une grosse tête et un corselet court cordiforme; leur couleur est blanc jaunâtre, mais elles deviennent, après leur mort, brunâtres, plus ou moins translucides et comme imbibées de graisse (2). Leurs élytres, à stries peu profondes, parfois immaculées, présentent le plus souvent des linéoles noires de longueur et de largeur variables qui peuvent, par leur élargissement et leur réunion, former deux fascies transversales en zigzag.

---

(1) C. Houlbert et E. Monnot. *Faune Entomologique Armoricaine*, t. I, 2e partie, p. 318.

(2) Ce brunissement peut être atténué et même évité si, au lieu de tuer les insectes en vase clos, on les soumet aux vapeurs de chloroforme ou d'éther dans un récipient assez vaste, largement ouvert et si on les laisse ensuite sécher à l'air libre. Il s'accuse au contraire si on plonge les insectes après leur mort dans un dissolvant des corps gras : toluène, benzine, etc.

Chez les mâles, les trois premiers articles des tarses antérieurs sont légèrement dilatés. Les plus grands exemplaires que j'ai capturés à Mimizan mesuraient 19 à 20 millimètres.

Suivant leur habitat, les *N. complanata* montrent de grandes différences dans leur pigmentation. C'est ainsi que les exemplaires du littoral de l'Océan, ceux de la Gironde et des Landes par conséquent, sont plus clairs et plus grands que ceux de la Méditerranée; que la variété sans tache n'est pas rare à La Teste; enfin que, çà et là sur notre côte méditerranéeune et surtout en Corse, ils sont beaucoup plus foncés, les dessins noirs des élytres prenant une grande extension (1).

Les variations des taches pigmentaires sont encore très grandes dans une même localité. C'est ce qui a permis à Souverbie de décrire les six variétés A, B, C, D, E, F (allant du type à deux bandes transversales à la variété *immaculata*) qu'il a observées dans les environs de La Teste et que l'on doit trouver communément tout le long de la côte, car je les ai rencontrées en grand nombre et, à peu de chose près, dans le même ordre de fréquence sur la plage de Mimizan.

La classification de Souverbie est commode car elle permet, dans une certaine mesure, de grouper les individus par catégories. Comme toute division plus ou moins artificielle, elle n'est cependant pas sans pouvoir être critiquée.

Il n'est pas toujours facile, en effet, de situer chaque exemplaire dans telle ou telle variété. En réalité, les différences ne sont pas aussi nettement tranchées que les dénominations *8-punctata, 6-punctata,* etc. pourraient de prime abord, le laisser croire. La nature ne fait pas de saut; tout s'y passe graduellement et sans à-coups, du plus embrouillé au plus simple. La *Nebria*, qui nous occupe, en est un frappant exemple et la transition se fait chez elle d'une façon continue et presque insensible, du plus foncé au plus clair, en passant par tous les intermédiaires possibles. C'est ainsi que si l'on examine avec un peu de soin certains individus qui, à première vue, semblaient devoir être rangés parmi *6-punctata, 4-lineata...*, on s'apercevra que très fréquemment, les taches du deuxième intervalle qui paraissaient absentes, sont simplement atténuées mais non complètement effacées. En voie de disparition, elles existent encore bien qu'à l'état de vestiges; cela suffit néanmoins pour prêter à confusion. Il faut donc une règle fixe permettant

(1) E. Barthe. Tableaux analytiques pour la détermination des Carabidæ de la région franco-rhénane, comprenant toutes les espèces, variétés, races et aberrations. *Miscellanea entomologica, loc. cit.*, pp. 129 et 130.

le moins possible l'hésitation ; aussi, nous proposons de tenir compte, pour la détermination, de tous les traits, points ou taches, même atténués et en voie d'effacement, à condition qu'ils soient suffisamment marqués pour être facilement vus sans le secours de la loupe et former véritablement tache (1). Cela est implicitement contenu dans le texte de Souverbie, mais il faut préciser car, autrement, c'est l'embarras qui règne et je préfère alors, à la complication des noms le vague voulu de la plupart des auteurs.

Les dénominations *8* et *6-punctata* pour désigner les variétés A et B me semblent mal choisies. Ce sont des traits, des V renversés (2) (sur le deuxième intervalle) et non des points. De plus, entre *4-lineata* qui a des traits et *4-punctata* où ce sont des points, tous les intermédiaires sont possibles. De même, mais plus rarement me semble-t-il, dans la variété *2-punctata* les points peuvent être allongés et dès lors le nom de *2-lineata* serait mieux justifié. Pour ces raisons, il me semble préférable de remplacer les terminaisons *punctata* et *lineata* par *maculata* qui a l'avantage de ne présumer en rien de la forme des taches, tout en séparant tout autant les différentes variétés les unes des autres.

Entre le type (à deux fascies transversales) et la variété *8-punctata*, se place très fréquemment un intermédiaire possédant très près de la suture et à la partie tout à fait antérieure de l'élytre, un petit trait noir qui, pour petit qu'il soit, n'en est pas moins très net et autorise à en faire une variété à dix taches.

Enfin, la ligne suturale de chaque élytre est bordée de noir sur toute sa longueur. Cette bordure s'élargit dans sa moitié postérieure où elle forme, avec celle du côté opposé, une longue linéole noire médiane, d'autant plus accusée qu'on se rapproche du type le plus foncé. Cette ligne noire existant avec plus ou moins de netteté, chez toutes les variétés, sauf chez l'*immaculata* où l'on peut cependant encore en retrouver des vestiges, il n'y a nullement lieu de s'en préoccuper dans la classification.

C'est en m'inspirant de ces quelques considérations que j'ai cherché à modifier la classification donnée par Souverbie et je crois que l'on peut proposer la division suivante, en allant du plus foncé au plus clair :

---

(1) Et bien souvent encore l'hésitation sera permise tellement la transition se fait d'une manière insensible.

(2) Parfois même les deux branches du V ne se raccordent plus, la tache est alors formée par deux minces traits séparés, plus ou moins convergents.

Type (le plus foncé) tel qu'on le rencontre à Mimizan. — La bande transversale postérieure, très marquée, dessine une sorte d'aigle russe sans tête dont la linéole suturale médiane forme le corps. La bande transversale antérieure est, en général, discontinue ; les linéoles qui la composent sont très allongées, surtout celles du quatrième intervalle qui peut se prolonger en arrière jusqu'à toucher celle de la bande postérieure. Sur les exemplaires pris à Mimizan, les fascies transversales ne dépassent pas en largeur le quatrième intervalle ; la postérieure cependant déborde parfois un peu sur le cinquième. Sur le sixième, un trait antérieur et postérieur, à peine marqués (*fig. 2*, 1).

Var. I. *10-maculata.* — Une linéole antérieure et postérieure, l'antérieure plus allongée, sur le quatrième intervalle ; un trait noir antérieur et postérieur, le postérieur en forme de V renversé, sur le deuxième intervalle ; un petit trait ou point noir, tout près du bord sutural, à la partie tout à fait antérieure de l'élytre (*fig. 2*, 2).

Var. II. *8-maculata.* — Comme la variété I, moins la tache juxtasuturale de la partie antérieure de l'élytre. C'est la variété *8-punctata* de Souverbie (*fig. 2*, 3).

Var. III. *6-maculata.* — Comme la variété II avec en moins tantôt la tache antérieure, tantôt la tache postérieure du deuxième intervalle ; c'est la tache postérieure qui disparaît le plus souvent. Correspond à la variété *6-punctata* de Souverbie (*fig. 2*, 4 et 5).

Var. IV. *4-maculata.* — Plus rien sur le deuxième intervalle ; un trait antérieur et postérieur, pouvant diminuer jusqu'au simple point, sur le quatrième intervalle ; englobe les variétés *4-lineata* et *4-punctata* de Souverbie (*fig. 2*, 6 et 7).

Var. V. *2-maculata.* — Comme la précédente, mais avec disparition du point antérieur ; var. *2-punctata* de Souverbie (*fig. 2*, 8).

Var. VI. *immaculata.* — Sans tache aucune ; parfois, léger vestige de la linéole suturale médiane ; c'est la variété *immaculata* de Souverbie (*fig. 2*, 9).

J'ai figuré ces différentes variétés sur la planche ci contre (fig. 2) d'après des exemplaires capturés à Mimizan.

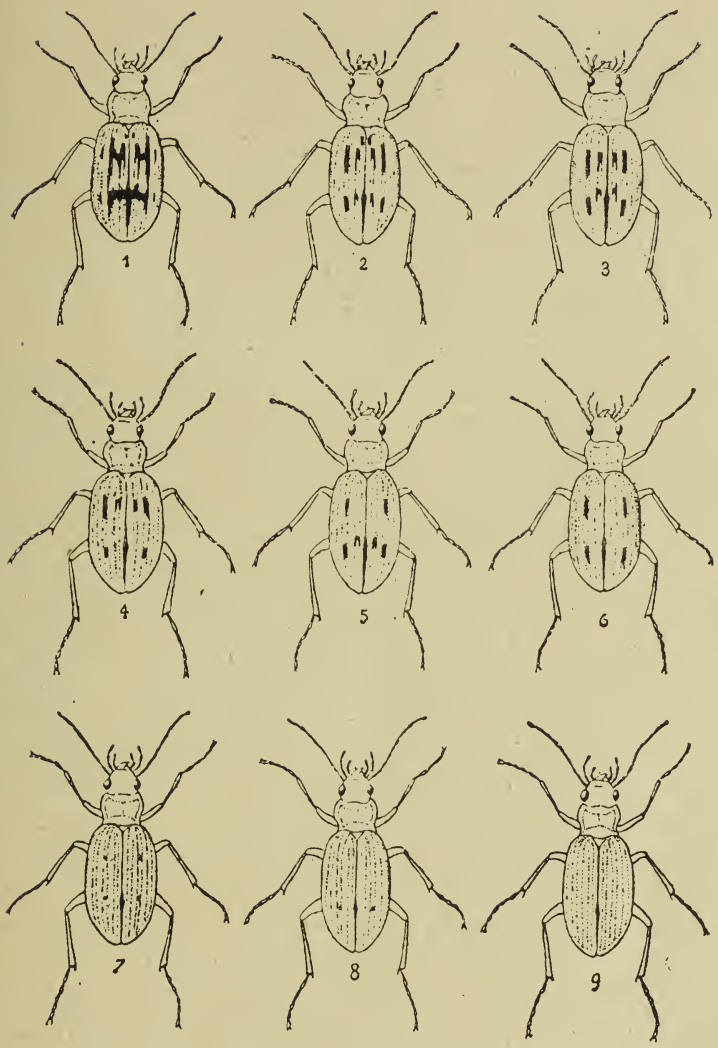


Fig. 2.

Nebria complanata Lin. et ses différentes variétés dans la Gironde et les Landes.

1. Type ; 2. var. I, *10-maculata* ; 3. var. II. *8-maculata* ; 4 et 5. var. III, *6-maculata* ; 6 et 7. var. IV, *4-maculata* ; 8. var. V, *2-maculata* ; 9. var. VI, *immaculata*.

La fig. 2 ne reproduit qu'un exemplaire choisi pour chaque variété. Il est évident que, dans chacune d'elles, toutes les variations sont possibles du plus au moins pigmenté, ainsi qu'on peut le voir sur la fig. 3 qui représente trois spécimens de la même variété *8-maculata*.

Fig. 3.

8-maculata (Diminution progressive du pigment).

A vrai dire, cette division ne diffère guère, dans son essence, de celle de Souverbie. Elle s'en écarte cependant par le détail et permet, je crois, de situer avec plus de facilité et moins d'hésitation tel exemplaire dans telle ou telle variété. Elle me semble plus commode parce que plus uniforme (donc plus facile à retenir) et plus volontairement vague dans sa terminologie (la terminaison *maculata* n'étant représentative d'aucune forme déterminée), tout en étant beaucoup plus nette et précise dans les frontières jetées entre chaque variété (ces dernières relevant du nombre seul des taches sans qu'il soit tenu compte de leur forme changeant à l'infini).

Jointe aux figures 2 et 3, elle met en évidence l'incessante et insensible dégradation de la matière pigmentaire, du type le plus foncé à l'albinisme complet. En partant du type le plus noir, à deux fascies transverses (*fig. 2*, 1), on voit que disparaissent tout d'abord les faibles taches du sixième intervalle, en même temps que la bande transversale antérieure, déjà incomplète d'ailleurs (1), se fragmente tout à fait en linéoles, lignes ou traits longitudinaux. Puis, c'est au tour de la fascie postérieure de se disloquer (*10-maculata*), dislocation bientôt suivie de l'effacement du point juxta-sutural antérieur (*8-macu-*

(1) Du moins à Mimizan.

lata. Une des taches du deuxième intervalle, la postérieure le plus souvent, s'atténue peu à peu et disparaît en même temps que celles du quatrième diminuent de longueur et de largeur *(6-maculata)*. L'antérieure du deuxième intervalle ne tarde pas à la suivre, ne laissant plus persister que les deux traits du quatrième qui raccourcissent peu à peu jusqu'à devenir de simples points *(4-maculata)* (1). Ensuite, le point antérieur s'efface (*2-maculata*), puis enfin le postérieur, le dernier qui restait; il n'y a plus aucune tache (*immaculata* . Parallèlement à la disparition des macules des élytres, la linéole suturale postérieure diminuait elle aussi progressivement jusqu'à complet effacement.

*
* *

Voyons maintenant dans quel ordre de fréquence l'on peut rencontrer ces différentes variétés.

A Mimizan, c'est sans contredit la var. *8-maculata* qui domine et de beaucoup. Les autres vont en décroissant progressivement à mesure que l'on se rapproche des deux extrêmes. Il faut noter cependant une légère élévation du nombre des *2-maculata*. De plus, la var. *immaculata* est encore relativement fréquente, les moins nombreux étant les exemplaires à fascies transversales.

Sur 200 exemplaires capturés à Mimizan en mai-juin 1920-21-22 et octobre 1922, nous avons trouvé les nombres suivants :

Type foncé	7	soit	3,5 %
10-maculata	43	soit	21,5 %
8-maculata	81	soit	40,5 %
6-maculata	19	soit	9,5 %
4-maculata	14	soit	7 %
2-maculata	26	soit	13 %
Immaculata	10	soit	5 %

La différence qui semble exister entre ces proportions et celles indiquées par Souverbie n'est qu'apparente, car, si l'on groupe ensemble *10* et *8-maculata* et si l'on ne tient pas compte de la légère augmentation des *2-maculata*, on voit que l'on peut dire avec lui que, d'une manière générale, ordre de fréquence et pigmentation décroissent parallèlement.

---

(1) Réunissant en une seule les deux variétés *4-lineata* et *4-punctata* de Souverbie.

*
* *

Nous connaissons les différences d'aspect que peut revêtir la robe des *N. complanata* suivant leur habitat, foncée et presque noire au bord de la Méditerranée et en Corse, plus claire, assez souvent même tout à fait blanche sur nos plages des Landes. Reste à savoir les raisons de pareils changements. C'est ici que la difficulté commence; pourtant, n'est-ce pas ce qui importe le plus? Bien autrement grave, en effet, bien autrement difficile aussi, est de savoir et de dire le pourquoi de cette décoloration. Comment se fait-il qu'elle soit aussi nette chez quelques insectes, d'ailleurs excessivement peu nombreux, alors qu'elle ne se montre au contraire jamais chez les autres, même très voisins et semblant évoluer dans des conditions de vie en tous points identiques?

Souverbie y voyait la résultante d'un ensemble de conditions tenant à la localité : « Une remarque qu'on ne peut guère s'empêcher de faire, pour peu qu'on ait recueilli d'insectes à La Teste, c'est qu'un grand nombre d'entre eux présentent une dégénérescence de couleurs que l'on croirait d'abord être le résultat d'éclosions prématurées, mais qui n'est autre chose qu'un état spécial, une disposition particulière à l'albinisme, inconnue dans sa cause, mais devant selon toute apparence se rattacher aux influences locales ». Et, à côté de la *N. complanata,* il cite encore la *Cicindela 3-signata* Illig. et l'*Omophron limbatum* Fab., appartenant comme elle au sous-ordre des Carnivores et présentant la même tendance à la dépigmentation (1).

Ces faits sont mieux connus de nos jours, ils sont encore loin d'être complètement élucidés. « Oh ! le beau problème que celui de l'élytre d'un Bupreste ! nous dit Fabre. La chimie des couleurs aurait là ravissante moisson ; mais la difficulté paraît grande, à tel point que la Science ne peut encore dire le pourquoi du plus humble costume. La réponse viendra dans un avenir lointain, si toutefois elle arrive jamais complète, car le laboratoire de la vie pourrait bien se réserver des secrets interdits à nos cornues (2). »

Packard (3) nous enseigne que, pour Hagen (4), couleurs et dessins

(1) Dr Souverbie. *Loc. cit.*, p. 108.

(2) J.-H. Fabre. Souvenirs entomologiques (sixième série), p. 99.

(3) A. S. Packard. A Text-Book of entomology, New-York, 1909, pp. 201, 204 et 205.

(4) Hagen, Hermann A. On the color and pattern of insects *(Proc. Amer. Acad. Arts and Sc.*, 1882, pp. 234-267).

sont produits chez les insectes (1), par des transformations physiologiques, combinaisons de graisses et acides gras avec d'autres acides ou alcalis, sous l'influence de l'air, de la lumière, de la chaleur. Il cite encore Krukenberg (2), lequel conclut que la différence de couleur (chez les insectes à l'état parfait) résulte de la différence de nourriture et peut être expliquée par l'altération du pigment par la chaleur et la lumière. Packard, lui aussi, se rattache à cette manière de voir : « Les couleurs des insectes, comme celles de tous les animaux, sont dues primitivement à l'action de la lumière et de l'air ; les autres facteurs sont, ainsi que Hagen l'observe, la chaleur et le froid, l'humidité et la sécheresse. Cela a été aussi récemment montré par les expériences sur les papillons de Dorfmeister, Weissmann, W. H. Edwards et des plus récents observateurs. » Et plus loin : « la plupart des théories de ces derniers temps sont mal fondées, parce que les couleurs des insectes y sont attribuées à la sélection naturelle, tandis qu'elles semblent réellement le résultat de l'action des facteurs primitifs de l'évolution organique, tels que les différences de lumière, de chaleur, de froid et les transformations chimiques provenant du premier de ces facteurs. »

Ces quelques données, que volontairement je ne multiplierai pas, montrent bien à quel point la question est complexe. Une notion se dégage, précise, cependant : c'est que, quelles que soient les diverses combinaisons chimiques par lesquelles passent, pour devenir pigment, les matières premières introduites dans l'organisme avec la nourriture, elles doivent subir plus ou moins l'influence des différents agents physiques : lumière, chaleur, humidité, etc., qui président à l'évolution de tout être vivant. Lumière, température, état hygrométrique de l'atmosphère, etc., sont conditions éminemment changeantes, variant d'une région à l'autre au double point de vue qualitatif et quanti-

---

(1) Les couleurs ont leur siège dans le tégument. Elles sont produites de deux manières. Les unes dépendent de la structure même du tégument lequel modifie la marche des rayons lumineux qui le traversent (réflexion, interférence par lames minces, diffraction) ; ce sont les *couleurs optiques* (Hagen) ou *couleurs de structure* (Mandoul). Ce sont elles qui donnent naissance à l'éclat métallique des carapaces des Coléoptères, à l'aspect velouté et satiné des écailles des papillons. Les autres sont dues à la présence dans les téguments de substances colorantes absorbant plus particulièrement certaines radiations et appelées pigments ; ce sont les *couleurs naturelles* (Hagen) mieux nommées *couleurs pigmentaires* (Mandoul). Ce sont ces dernières seules qui nous intéressent dans le cas des Nébries (Dr H. Mandoul. Recherches sur les colorations tégumentaires).

(2) Krukenberg C. Fr. W. Gründzüge einer vergleichenden Physiologie der Farbstoffe und der Farben (Heidelberg, 1884, p. 102).

tatif (1). Nous voici revenus à ces « influences locales » non encore définies, mais déjà pressenties par le judicieux Linnéen.

La surpigmentation des *N.* en Corse, leur décoloration chez nous proviennent donc de la différence qui existe entre ces divers facteurs, intensité lumineuse, abondance des radiations chimiques, température, humidité, nourriture, en Corse et sur nos côtes. Mais ils n'agissent pas isolément, ils se combinent au contraire et de façon intime, si bien qu'il n'est pas toujours facile de séparer, dans les effets de la lumière solaire par exemple, ce qui revient à la lumière, ce qui est dû à la chaleur. Etude ardue et qui demanderait expérimentation longue et de réalisation parfois fort difficile. Il serait intéressant pourtant de savoir dans quelle mesure chacun d'eux intervient; aussi, sans chercher à entreprendre pareille et lourde besogne, jetons un coup d'œil sur ce que l'on sait déjà de l'action isolée de ces divers agents et, partant d'expériences déjà faites, tâchons de nous faire une idée de la façon dont les choses doivent se passer chez notre *Nebria*.

Et d'abord, dans le cas qui nous occupe, une différence dans l'alimentation peut-elle expliquer et jusqu'à quel point ce changement dans la tenue, plus foncée là, plus claire ici? Il ne peut s'agir, bien entendu, que de la nourriture de la larve. Chez les Coléoptères, en effet, la coloration se montre complète très peu de jours après que l'insecte parfait, l'imago comme disait Linné, s'est libéré de son enveloppe de nymphe. Fabre l'a bien montré chez les Bousiers : « En moins d'une semaine, dit-il, parlant du Scarabée sacré, l'incolore passe au rouge ferrugineux, puis au brun de suie, puis au noir d'ébène. C'est fini, l'insecte possède sa coloration normale. Ainsi se comportent les Copris, les Gymnopleures, les Onitis, les Onthophages et tant d'autres » (2). Les Carabes, d'abord mous et jaunes, acquièrent leur dureté et leur éclat métallique au bout de deux ou trois jours (3). Je n'ai pas vérifié le fait, mais il en est certainement de même pour la pigmentation des *Nebria*, proches parents des Carabes. La nourriture de l'insecte parfait ne peut donc intervenir et comme la nymphe ne mange pas, il ne peut être question que des matériaux emmagasinés auparavant par la larve.

Mais, savoir cela ne nous avance guère; de plus d'intérêt est de faire

---

(1) La lumière peut varier en quantité (intensité lumineuse) et aussi en qualité (plus ou moins grande richesse en radiations chimiques).

(2) J.-H. Fabre. *Souvenirs entomologiques*, sixième série, pp. 109-110.

(3) Maurice Girard. *Les Métamorphoses des Insectes*, 1884, p. 45.

remarquer que les espèces citées par Souverbie comme susceptibles de subir le plus haut degré de décoloration. *N. complanata, Cicindela 3-signata, Omophron limbatum,* sont toutes trois carnassières. Cela a peut-être une certaine importance si l'on envisage l'ensemble des insectes ; pour ce qui est des *Nebria* mêmes cela ne nous apprend pas grand chose. Il est probable cependant que leur régime, à l'état larvaire comme à l'état adulte, ne doit guère différer beaucoup en Corse, sur les bords de la Méditerranée ou sur les côtes de Gascogne. Dans de telles conditions, peut-on invoquer une différence dans le menu pour expliquer celle du costume? Il m'est bien difficile de le dire ; en tous cas cette différence ne peut être bien grande et, pour ma part, je ne pense pas qu'elle puisse jouer un rôle très important dans la coloration.

L'état hygrométrique de l'atmosphère peut-il être mis en cause à son tour? « On a remarqué que, d'une manière générale, la livrée des faunes insulaires était plus sombre que celle des faunes continentales (teinte rousse des espèces des déserts, mélanisme des Oiseaux, des Reptiles et des Insectes de Bretagne, etc.). Il y aurait même un rapport entre la fréquence du mélanisme dans les espèces insulaires et les dimensions des îles qu'elles habitent (Océanie, Archipel Malais) » (1). Dans le même pays certaines espèces peuvent présenter des variations de coloration suivant l'état d'humidité ou de sécheresse (teinte foncée des Papillons de la Nouvelle-Zélande pendant la saison humide, teinte claire pendant la saison sèche) (2). Cela explique-t-il les aberrations à dessins noirs très étendus que l'on a signalées en Corse et, çà et là, sur notre littoral méditerranéen? Peut-être, probablement même, mais dans une mesure relativement restreinte et concuremment avec d'autres facteurs. Ne possédant aucune documentation précise sur les différences pouvant exister entre l'humidité atmosphérique de la Corse et des Landes, je n'en dirai pas plus.

Plus nettement, par contre, semble se dégager l'action de la température. Le climat méditerranéen est sans contredit plus chaud et plus doux que celui de l'Océan. A Mimizan, lorsqu'il fait beau, une petite bise, aigre parfois, venant du Nord, balaie la plage. En 1921, il fit même froid en plein mois d'août. Par gros temps, c'est de l'Ouest que souffle la tempête, terrible certains jours. Les Nébries aiment la

---

(1) Dr H. Mandoul. Recherches sur les colorations tégumentaires. *An. des Sc. nat., Zool. et Paléontol.*, t. XVIII, huitième série, 1903, p. 382.

(2) Dr H. Mandoul. *Loc. cit.*, pp. 382-383.

chaleur, au delà de la Bretagne on n'en rencontre plus. Notre région, pour elle, doit être déjà le Nord. Or, on sait que les faunes se décolorent à mesure que l'on avance vers les régions polaires. En Laponie, les lièvres prennent l'hiver fourrure complètement blanche. Pour rester dans le monde des Insectes, certains papillons (*Vanessa prorsa levana*) foncent en été. D'autres (*Vanessa, Papilio, Ajax, Antocharis, Lycœna*, quelques *Pieris*) peuvent présenter un dimorphisme saisonnier très accusé. Merrified a montré par l'expérimentation que les couleurs sont d'autant plus vives que la chaleur est plus forte, ce qui confirme l'opinion de Einer, sur l'influence du climat dans la formation des variétés de papillons. La chaleur peut donc provoquer la production du pigment, le froid déterminer, au contraire, sa diminution et même sa disparition complète (1). Cela ne nous amène-t-il pas à penser que la température, plus basse sur notre côte du Sud-Ouest que dans la zone méditerranéenne, doit avoir une action plus ou moins grande dans la décoloration des *Nebria* de Mimizan, La Teste et autres lieux. Il est moins aisé de dire jusqu'où vont ses effets et quelle part lui revient dans cet ensemble complexe : lumière, chaleur, humidité, pression, etc., qui constitue le climat.

La lumière, en effet, joue un rôle considérable sur toutes les manifestations de la vie, depuis la cellule la plus inférieure jusqu'à l'organisme le plus élevé. Son action sur le développement des animaux (2), leurs réactions excito-motrices (3), leur pigmentation, leurs principales fonctions physiologiques, sont des plus manifestes. On ne peut donc être surpris de l'importance que lui accordent les auteurs dans la formation du pigment. Packard en Amérique, Viré en France, faisant des recherches sur la faune des cavernes, ont démontré la production des cellules pigmentées sous l'influence de la lumière. Dès 1869, Paul Bert, expérimentant sur des larves d'Axolotl prouvait que l'étiolement des animaux était dû à l'absence des rayons bleus, violets et ultra-violets. Poulton a observé que la pigmentation si riche des chenilles n'avait pas seulement une origine alimentaire, mais était, dans certaines circonstances, sous la dépendance des radiations lumineuses, ainsi qu'il l'a vu sur des

---

(1) Dr H. Mandoul. *Loc. cit.*, p. 385.

(2) Dr A. Baudrimont. Influence de la lumière colorée sur le développement des vers à soie. *Actes de la Soc. Lin. de Bordeaux*, t. LXIII, 1909.

(3) Pour l'historique et la bibliographie voir : Dr A. Baudrimont. Influence de la lumière et de ses radiations sur les êtres vivants. Son application au traitement des plaies au moyen de pansements colorés, Bordeaux, 1910.

chenilles élevées dans des boîtes garnies de papiers colorés et dont les chrysalides présentèrent la même coloration que la boîte où elles s'étaient développées. Nous avons cité plus haut l'opinion de Packard, Hagen, Krukenberg, sur la coloration des insectes. On pourrait en citer bien d'autres ; nous n'insisterons pas. On trouvera d'ailleurs une documentation très complète dans le mémoire du Pr Mandoul sur les colorations tégumentaires (1).

Est-ce à dire qu'en l'absence de lumière, toute coloration est impossible ? Voyons auparavant ce qu'en dit le célèbre entomologiste de Sérignan. Après avoir ramené toute la chromatique de l'insecte à un dépôt d'acide urique, il ajoute : « La lumière semble étrangère au développement de ces splendeurs ; elle ne les accélère, ni ne les retarde. L'insolation directe étant fatale par son excès de chaleur aux délicatesses de la nymphose, j'ai tamisé les rayons solaires avec un écran d'eau maintenu entre des lames de verre, et à la vive lumière ainsi modérée de température j'ai exposé journellement, pendant toute la durée de l'évolution chromatique, des Scarabées, des Géotrupes, des Cétoines. J'avais pour termes de comparaison des témoins tenus les uns dans la lumière diffuse, les autres dans l'obscurité. Mes essais n'ont rien amené d'appréciable. L'évolution des couleurs s'est faite au soleil comme dans l'obscurité, ni plus vite ni plus lentement, et sans modification dans les teintes (2). » Cette expérience infirme-t-elle ce que l'on admet généralement sur le rôle de la lumière dans l'élaboration du pigment ? Je ne le pense pas. Cela prouve simplement que les radiations lumineuses ne sont pas les seules à influer sur la coloration. D'ailleurs, même lorsque son rôle est indéniable, elle n'agit que comme transformatrice et non comme créatrice du matériel qui va devenir pigment, lequel, ainsi que Bohn l'a fait remarquer, peut encore se former sous l'action d'agents chimiques divers : oxygène, réducteurs, acides, bases, intoxications, en dehors de toute influence lumineuse. Favorisante le plus souvent, la lumière n'est donc pas absolument indispensable.

Soit. La lumière semble sans effet sur la robe noire du Scarabée dont la période larvaire et la nymphose se passent, au fond d'un trou, dans les ténèbres de sa pilule stercorale (3). Cela implique-t-il qu'il en soit

---

(1) Dr H. Mandoul. Recherches sur les colorations tégumentaires, *loc. cit.*

(2) J.-H. Fabre. *Souvenirs entomologiques*, sixième série, p. 111.

(3) J-H. Fabre. *Souvenirs entomologiques*, cinquième série.

toujours ainsi chez tous les autres insectes, chez ceux notamment dont les larves, carnassières et chasseresses, doivent mener vie libre, active et non recluse? Revenons à nos Nébries.

Ne disposant chaque année que de quelques jours, autant dire quelques heures, je n'ai pu étudier sur place l'évolution des *Nebria*; je n'ai par ailleurs rien trouvé la concernant. Leurs larves se tiennent sous les pierres, sous les épaves, dans des trous creusés dans le sable, dans une lumière très atténuée par conséquent. La nymphose doit avoir lieu dans une lumière plus faible encore. Cela suffit-il pour que des différences dans l'intensité de la lumière ou sa richesse en rayons chimiques puissent se faire sentir d'une région à l'autre ? en Corse ou chez nous? On ne peut l'affirmer, mais c'est bien probable. Serait-il inadmissible de penser d'ailleurs que, si minimes soient-ils au cours de l'évolution d'un même individu, les effets des rayons lumineux s'additionnant, s'accumulant, se transmettant pendant des siècles chez des centaines de générations successives soient absolument nuls et égalent zéro ! On peut donc admettre, sans audace bien grande, que la robe agrémentée de noir des *Nebria* subit, elle aussi, l'influence des radiations solaires, en plus sur les plages méridionales, en moins sur nos côtes moins chaudes et moins ensoleillées.

*
* *

Lumière, température, état hygrométrique, pression... forment, par leur union intime, un ensemble de conditions biologiques variant sans cesse, mais dans des limites toujours les mêmes pour un même point, et dont la moyenne constitue le climat. Le climat, résultante de ces facteurs multiples dont il combine les effets, a donc une influence indéniable sur les êtres vivants, qu'il agisse sur la totalité de l'organisme ou partiellement, sur telle ou telle de ses fonctions, parmi lesquelles la production du pigment. Souverbie avait donc raison en attribuant aux influences climatiques un rôle prépondérant dans la dépigmentation des *Nebria* sur la côte du Sud-Ouest.

Ce n'est pas tout. En dehors du climat, une autre cause, secondaire et agissant d'une manière très indirecte, pourrait peut-être concourir à cette décoloration. Sur nos plages, les individus les plus clairs (*immaculata, 2-maculata, 4-maculata*) sont souvent bien difficiles à voir tant leur teinte générale se confond avec celle du sable. Immobiles, ils passeraient souvent inaperçus. La pauvreté en teinture devient pour

eux un précieux avantage, car les oiseaux ne manquent pas et les chasseurs peuvent devenir gibier à leur tour. Ont le plus de chance d'échapper les moins visibles, les incolores. Ainsi s'ajouterait encore, mais d'une façon très accessoire et seulement comme transmettrice de caractères plus favorables acquis sous l'influence des actions climatiques, la sélection naturelle qui tend à perfectionner sans cesse les moyens de défense et, partant, à assurer la conservation de l'individu.

On le voit la question est complexe et, pour en savoir davantage, nous ne sommes guère plus avancés que Souverbie? En attribuant la décoloration des *Nebria* à l'action « des influences locales », l'ancien Linnéen avait vu juste. Nous ne pouvons pas en dire beaucoup plus aujourd'hui.

Ovum ovoinclusum.

Par F. Lataste.

L'œuf que vous a présenté M. Teycheney est un œuf double. C'est un exemplaire typique de l'anomalie, depuis longtemps signalée, qui consiste en l'inclusion d'un œuf complet dans un autre œuf complet, chacun des deux présentant ses trois parties composantes : coque, albumine et vitellus.

Voici sa description sommaire.

L'œuf englobant est d'un volume considérable : 77 millimètres pour son grand, 61 pour son petit diamètre. Il est régulièrement ovale, sans gros bout ni petit bout bien net. Sa surface est lisse, sauf quelques petites verrues assez nombreuses sur la moitié qui semble appartenir au petit bout. Sa coque, normalement calcifiée, est mince et fragile relativement à son énorme extension. Elle est d'un blanc uniforme, peut-être un peu lavé d'un jaune très clair.

La teinte de l'œuf inclus, également uniforme, contraste avec celle de l'œuf englobant : elle est sensiblement plus foncée, d'un jaune léger et un peu rosâtre. Son volume est normal, sa forme peut-être un peu plus courte et arrondie que d'ordinaire. Ses deux diamètres sont respectivement de 52 et 45 millimètres. (1)

---

(1) Le jeudi, lendemain de notre séance, ayant eu l'occasion d'amener mes petits-enfants en vacances au Musée d'histoire naturelle de notre ville, j'ai aperçu, parmi sa belle collection d'œufs, la jolie petite série des anomalies de l'œuf de poule, et

Réunion du 6 juin 1923

Présidence de M. J. Duvergier, Président.

Les procès-verbaux des deux dernières séances sont lus et adoptés.

CORRESPONDANCE

Lettre de démission de M. Pépion qui quitte notre région.

M. Llaguet est chargé de faire une démarche pour le faire revenir sur sa décision.

Lettre de M. Bouygues, envoyant son travail sur les mitochondries.

PERSONNEL

Sont admis membres auditeurs :

Mlle Gestas, s'occupant de biologie, présentée par Mlle Merlet et M. Tempère.

M. Jean Bruneteau, s'occupant de biologie, présenté par MM. Dieuzeide et Tempère.

ADMINISTRATION

La Société élit la Commission de la Fête Linnéenne, composée de MM. Bardié, Teycheney, Marquassuzaa, Malvesin-Fabre.

COMMUNICATIONS ET DONS

M. Daleau : Quelques faits curieux.

M. Lambertie présente une Cécidie sur la Cardamine, due à un Diptère : *Perrisia Cardaminis* Wint. et pris à Sadirac.

M. Neuville offre un certain nombre de serpents.

---

j'en ai distingué quatre exemplaires qui, vus à distance et à travers la vitre, m'ont paru ressembler beaucoup à celui qui fait l'objet de cette note.

J'ai remarqué aussi un *ovum caudatum* typique, et, surtout, plusieurs très petits œufs, de formes très variables et très irrégulières, qui m'ont paru réunir le nanisme habituel de l'œuf sans vitellus à l'aspect plus ou moins noueux de l'appendice de *l'ovum caudatum*. Ces œufs, vraisemblablement, devront prendre rang dans le groupe des œufs originellement simples, sous le nom de *ovum avitellinum nodosum*. Leurs nodosités s'expliquent, comme celles dudit appendice, par des brides fibreuses qui ont résisté à l'effort de l'albumine.

M. Dieuzeide présente un *Clathrus Cancellatus* recueilli à Talence.

M. Cabantous soumet des Morilles desséchées provenant du Verdon. M. Malvesin-Fabre y reconnaît *Morchella Spongiola* Boudier et donne quelques détails sur ces deux intéressantes espèces.

M. Lataste présente des œufs anormaux.

M. Bouchon indique les résultats d'une herborisation faite à Sauveterre en compagnie de M. Teycheney et sous la conduite de M. l'Abbé Labrie.

La séance est levée à 6 heures.

Observations curieuses.

Par François Daleau.

Méprises de fouines. — En avril 1921, j'ai pris une fouine mâle, à l'aide d'un piège en fer, dans mon enclos de l'Abbaye à Bourg. Deux ou 3 jours après cette capture, ce carnassier, ou un de ces congénères s'était emparé, durant la nuit, de seize œufs, sous une poule couveuse qui, effrayée, à juste titre, ne revînt pas à son nid vide. Les œufs furent découverts éparpillés dans l'enclos ; la fouine fit donc trente-deux voyages pour emporter son butin. Le premier de ces œufs fut trouvé au sommet d'un sarcophage en pierre mis debout, soit à plus d'un mètre de hauteur.

Il y a, près de mon chalet, deux rangs de barriques pleines de silex et de débris osseux. On trouva sur un de ces fûts superposé à plus de deux mètres au-dessus du sol, *un œuf en verre* déposé très probablement par la fouine. Cette découverte me rendit sceptique. Quelques jours plus tard, mon frère étant au Domaine de Barbe, sis à quatre kilomètres de Bourg, découvrit dans un chai un certain nombre d'œufs disséminés parmi lesquels un *œuf en plâtre* : le poulailler le plus proche est à trois cents mètres du dit cellier. Cette découverte confirme ma trouvaille de l'œuf de verre.

Il est d'usage, dans le Bourgeais, de recueillir chaque jour les œufs frais dans les nids des poules. On y dépose un *Nideau, pour les engager à pondre. Le Nideau* est un œuf couvé non fécondé ; les pseudo-œufs de plâtre et de verre, de fabrication peu ancienne, sont aussi appelés *Nideaux.*

Il faut que le sens olfactif de la fouine soit peu développé pour qu'elle confonde un œuf vrai avec un œuf de plâtre, d'odeur probablement différente, d'un poids plus lourd.

Comment cet animal, dont la bouche est relativement petite, peut-il saisir et emporter un si grand nombre d'œufs à pareille distance, sans les trouer avec ses canines aiguës ?

Les fouines sont très communes dans le Bourgeais, à en juger par les traces nombreuses qu'elles laissent sur la terre détrempée et la neige, et leurs déjections que l'on rencontre un peu partout.

Ces carnassiers deviennent frugivores au printemps ; on voit dans leurs excréments des noyaux de cerises, des graines de figues, de mûres, etc. Ce fait a-t-il été signalé ?

Chats. — Certains chats sont aussi frugivores. J'ai vu un de ces félins, manger un reste de tranche de melon. Mon voisin a remarqué dans son jardin un chat qui, après avoir entamé la peau du melon, sur pied, mangeait la chair intérieure. J'ajoute qu'ils sont très friands des asperges cuites.

Chiens. — Mon chien, un vieux braque, mange des graines de maïs qu'on distribue aux volailles. A la saison des noisettes, ce fidèle animal va sous les noisetiers croquer les noisettes, laissant, *sur place*, *les fruits creux, sans amandes,* est-ce la couleur, la densité de ces fruits, qui lui permettent d'en faire ce tri ?

Sangliers. — Mon ami, M. le Dr L..., m'a parlé de sangliers qui vont la nuit, à marée basse, déterrer et dévorer des *cardiums* sur la plage de Bonne-Ange (Charente-Inférieure). Ce fait a été constaté par deux pêcheurs qui, passant la nuit dans leur barque, échouée sur cette plage, furent réveillés par les grognements et le bruit que faisaient ces pachydermes fouisseurs, mangeurs de mollusques.

Ces observations m'ont paru nouvelles... peut-être sont-elles connues depuis longtemps ?

Nouveaux œufs de poule à coquille anomale

Par Fernand Lataste.

I. *Ovum utrinquecaudatum* ? — Encore deux œufs de mon poulailler à appendice caudal. Décidément cette anomalie n'est pas rare. Tous deux avaient un contenu normal.

L'un (du 23 mai), régulièrement oviforme, mesure 63 et 43 mm. pour ses deux diamètres. Son appendice, minuscule, de 3 à 4 mm. de développement, est sculpté en très bas relief exactement à l'extrémité de son petit bout. Nous n'en parlerons plus.

L'autre (du 1er juin) est plus intéressant. Ses deux diamètres ont respectivement 50 et 39 mm. Son appendice est encore petit: développé, il ne mesurerait pas beaucoup plus d'un centimètre de long. Il est appliqué contre la coquille, en haut-relief, et fait corps avec elle. Il n'émerge pas exactement à l'extremité du grand axe, mais latéralement, à un demi-centimètre environ du pôle.

Détail remarquable : à l'autre pôle et dissymétriquement aussi, cette coquille présente comme une pièce rapportée, très irrégulièrement circulaire, d'un diamètre d'environ 25 mm , délimitée par un sillon très net et visible à l'intérieur comme à l'extérieur. Il semble qu'il s'agisse là, comme nous l'avons observé déjà dans un autre cas, d'un appendice que la pression interne de l'albumine aurait réussi à dilater et raccorder. On pourrait alors prévoir l'existence d'œufs à deux appendices opposés *(Ovum utrinquecaudatum)* (1).

Dans l'œuf présenté l'appendice non douteux semble, comme nous l'avons toujours observé jusquà présent, prolonger le petit bout, si tant est qu'on y puisse distinguer un petit et un gros bout.

---

(1) D'après H. Milne-Edwards *(Leçons sur l'anat. et la physiol. comp.*, t. 8, p. 525), l'albumine formerait « aux deux pôles du globe vitellin un appendice cylindrique en continuité avec les premières couches du blanc appliquées directement sur ce corps ». Je suppose que, dans ce passage, l'auteur vise exclusivement l'origine des chalazes et ne fait acune allusion à la formation anomale dont il est ici question.

Il croit, d'ailleurs, que l'œuf s'annexe l'albumine avant la membrane coquillière, ce que démontre inexact une observation déjà citée d'Agassiz, et que « le petit bout de l'œuf est toujours l'extrémité qui, dans l'oviducte, est dirigée vers le cloaque »

II. *Ovum perforatum.* — Voici deux autres œufs, pondus les 3 et 4 mai dernier et mesurant respectivement 59 et 45, 55 et 40 mm. pour leurs deux diamètres, qui présentent une particularité non encore signalée, à ma connaissance : leur coquille est spontanément perforée, la perforation, d'ailleurs, n'intéressant exclusivement que la partie calcifiée de la membrane coquillière. Il y a déjà plusieurs mois, j'avais remarqué de sembables perforations ; mais je les avais crues accidentelles. J'ai pu, depuis, me convaincre de leur spontanéité et en connaître le mécanisme. Elles résultent de la chute de certaines des verrues que l'on remarque souvent sur la coquille et dont je vous ai entretenu dans une précédente séance (21 février).

J'avais alors laissé indécise la question de savoir si ces verrues devaient leur origine à des tumeurs propres de la membrane coquillière ou à des débris de tissu organique tardivement, quoique avant la calcification, accolés à celle-ci. Nous voyons que, si l'une des deux interprétations doit être abandonnée, c'est la première, difficilement conciliable avec le détachement spontané.

En somme, *Ovum verrucosum* et *Ovum perforatum* sont deux stades successifs d'une même anomalie.

III. *Œuf bosselé.* — Un cinquième œuf, du 18 mai, n'a été conservé qu'à cause de sa calcification imparfaite de ses bosses irrégulières, d'ailleurs fondues en une forme générale normale. J'ai pensé qu'il ferait bien à côté des autres dans vos collections ; mais il ne nous arrêtera pas davantage.

(*loc. cit.*, p. 530). On a pu voir que, sur ce dernier point, je suis également en contradiction formelle avec lui.

D'une façon générale, comme l'a fait remarquer le Dr Amans (voir ses deux mémoires : *Comparaison des organes du vol dans la série animale et Comparaison des organes de locomotion aquatique*, dans *Ann. Sc. Nat. Zool.*, 1885 et 1888), la forme des animaux susceptibles de locomotion peut se schématiser dans celle d'un ovoïde se déplaçant le gros bout en avant ; et, comme cette observation se vérifie et se répète dans les groupes les plus divergeants, mammifères, oiseaux, poissons, insectes, etc., elle n'est pas sans importance.

Réunion du 20 juin 1923.

Présidence de M. J. Duvergier, Président.

Les procès-verbaux des précédentes séances sont lus et adoptés.

M. le Président félicite au nom de la Société :

M. le Dr Sigalas, nommé professeur agrégé à la Faculté de Médecine.

M. Tempère, reçu au certificat de Géologie avec la mention : Bien.

Mlles Gestas, Lombrail et Merlet, qui ont subi avec succès leurs examens universitaires.

CORRESPONDANCE

Lettre de la Société Linnéenne de la Seine Maritime proposant aux Botanistes des échanges de plantes.

PERSONNEL

M. E. Ducoux, présenté par MM. Dr Beille et Bouchon, est nommé membre titulaire.

M. Louis Guette et Mlle M. Pascal, présentés par MM. Dr Beille et Peyrot, sont nommés membres auditeurs.

ADMINISTRATION

M. le Président annonce que la Société touchera le legs Breignet entre le 25 et le 30 juillet prochain.

COMMUNICATIONS

M. F. Lataste présente des nids de guêpes et fait une communication sur des œufs anormaux appartenant à la collection Daleau.

M. Brèthe présente des graines importées à Bordeaux avec des blés de l'Argentine et en demande la détermination. Plusieurs botanistes en prélèvent des échantillons pour les semer et étudier les plantes qui en sortiront.

M. le Dr Manon indique le moyen de combattre la Piéride du chou en éloignant les champs de luzerne et en recherchant les œufs et les chenilles sous les feuilles. Cette deuxième méthode est applicable contre la fileuse des pommiers.

M. Devaux communique une observation sur la Naphtaline communément utilisée contre les insectes et prouve que cette substance n'est point antiseptique quant aux germes végétaux. De l'eau naphtalisée s'est couverte de moisissures dues probablement au *Penicillum glaucum*.

D'après le Dr Manon l'odeur de la naphtaline éloigne seulement les insectes mais ne les tue pas. L'essence de pétrole au contraire tue les larves.

M. le Dr Sigalas préconise le Tétrachlorure de carbone.

M. Bardié, au cours d'un récent voyage en Provence, a vu des mosaïques romaines représentant des tulipes, ce qui est une preuve de plus que ces fleurs étaient connues des Romains.

M. le Président recommande aux membres présents d'assister nombreux à la Fête Linnéenne qui aura lieu dimanche prochain.

La séance est levée à 10 heures.

Présentation d'une collection, réunie par M. F. Daleau, d'œufs anomaux de poule.

Par Fernand Lataste.

Notre collègue M. François Daleau a bien voulu soumettre à mon examen douze œufs anomaux de poule qu'il distrait de ses collections pour les offrir à celles de la Société. D'après l'étiquette qui les accompagne, ces œufs proviennent de l'Abbaye, Bourg-sur-Gironde.

I. *Ovum caudatum.* Le plus gros est un *Ovum caudatum* accidentellement privé de son appendice. Celui ci, m'écrit M. Daleau, était une sorte de tube courbé, long de 30 à 40 mm. Il a été retrouvé brisé, ses débris inutilisables. Pour le reste l'œuf paraît normal de forme et de dimensions. Ses deux diamètres mesurent 53 et 41 mm. Il porte sur sa surface, à l'encre et de la main de M. Daleau, la date du 10 septembre 1869. Sa coquille paraît avoir servi de domicile à une araignée qui a laissé à l'intérieur des fils avec des débris de ses repas et même de sa dépouille.

II. *Ovum avitellinum.* — Les douze œufs restants sont des œufs nains, tous dépourvus vraisemblablement de vitellus.

Neuf d'entre eux, quoique plus ou moins allongés ou arrondis, ont des formes régulières. Leurs dimensions varient beaucoup, leurs deux diamètres étant, respectivement, de 42 et 35 mm. pour le plus gros œuf, de 26 et 22 mm. pour le plus petit. Plusieurs d'entre eux, quand on les agite, font entendre le bruit d'un corps dur frappant la coquille à l'intérieur. On pouvait croire à un œuf inclus. J'ai pratiqué, sur une de ces coquilles, une ouverture suffisante pour en montrer le contenu. Un premier coup d'œil sembla confirmer l'interprétation, le corps prisonnier présentant une surface convexe, blanche, dure et très semblable à celle d'une coquille d'œuf de poule ; mais, en faisant déplacer cet objet, je constatai qu'il avait la forme d'une cupule, à bord mince et absolument net, progressivement épaissie de celui-ci vers le centre. J'acquis ainsi la conviction que cet objet : 1° est constitué par l'albumine desséchée et moulée sur la partie déclive de l'œuf ; 2° ne contient pas trace de vitellus. Un second œuf, ouvert de même, m'a fourni les mêmes conclusions.

Les deux derniers œufs du lot sont plus compliqués et plus intéressants.

III. *Ovum avitellinum caudatum.* — L'un, à surface très granuleuse surtout vers l'appendice, est un *Ovum avitellinum caudatum.* L'appendice, recourbé et rabattu sur l'œuf, a été gonflé par l'albumine et, dans son effort pour se fondre avec lui et le ramener à la forme normale, il s'est ouvert une large communication avec lui. L'œuf mesure 22 mm. pour son petit diamètre, son grand diamètre ayant environ 26 mm. jusqu'à la naissance de l'appendice et 35 mm. jusqu'au sommet de la courbure de ce dernier. Celui-ci, grossièrement cylindrique, a 11 mm. de diamètre transversal et une longueur qui est effectivement de 21 mm. mais qui serait du double s'il était redressé.

IV. *Ovum avitellinum peratum.* — Le douzième et dernier œuf figure la réunion de deux très petits œufs dissymétriquement soudés ensemble et largement communicants, réguliers quoique inégaux, l'un très allongé (diamètres 30 et 17 mm.), l'autre arrondi (diamètres 21 et 19 mm.) Je croirais volontiers, dans ce cas, à un œuf double, l'union dissymétrique s'expliquant par la petitesse des deux composants, que la pression de l'oviducte poussait à chevaucher l'un sur l'autre, au lieu de les maintenir bout à bout.

Appendice.

Dans le tome II du *Bulletin* de notre Société, l'excellent observateur H. Gachet (1) a décrit et figuré quatorze œufs très anomaux, tous dépourvus de vitellus et pondus par une même poule. Ils appartiennent, onze à la forme *Ovum avitellinum nodosum,* un (fig. 10) à la forme *Ovum avitellinum caudatum*, un (fig. 11) à la forme *Ovum avitellinum peratum* ; le dernier et le plus compliqué est un *Ovum avitellinum nodosum bicalycatum.*

Pendant tout le temps qu'elle fut soumise à l'observation, c'est-à-dire jusqu'à sa mort, la poule ne pondit d'autres œufs que ceux mentionnés ci-dessus. A l'autopsie, sa cavité abdominale offrit les traces d'une violente inflammation chronique. L'oviducte, notamment, avait ses parois profondément altérées et épaissies et sa lumière rétrécie, surtout à ses deux extrémités. « La trompe ne donna passage à aucune injection..... Les restes de deux ovules, qui n'avaient point encore été entièrement absorbés, adhéraient aux parois abdominales. »

A ces altérations de l'oviducte Gachet attribue l'anomalie des œufs, et, d'une façon générale mais nullement dans le détail, je suis d'accord avec lui.

L'absence constante de vitellus, par exemple, s'explique bien par la rétention des ovules dans la cavité abdominale où ils se résorbaient à la longue ; mais, si le rétrécissement de la trompe est une condition suffisante du phénomène, elle n'en n'est pas une condition nécessaire : témoins les œufs sans vitellus précédés et suivis par des œufs parfaitement normaux et pondus par des poules présentant toutes les apparences de la santé.

De même, la forme tubulaire, noueuse et contournée de l'œuf n'est pas une conséquence directe de la flegmasie de l'oviducte, puisque on observe exactement la même forme dans l'appendice caudal d'œufs pour le reste normaux et précédés et suivis, dans la ponte, par des œufs entièrement normaux. L'anomalie s'explique bien, au contraire, par des brides reliant irrégulièrement des parois opposées de la membrane coquillière : ces brides résultant du rapprochement des cellules primitives de cette membrane, au début de sa transformation fibreuse

---

(1) *Observations sur quelques anomalies qu'a presentées la ponte d'une poule,* p. 213-225, avec une planche. Je remercie M. Daleau d'avoir appelé mon attention sur cet intéressant mémoire.

et avant l'intervention mécanique de l'albumine, soit, normalement, au pôle postérieur de l'œuf, soit, pathologiquement, sur divers autres points, quand une lumière, trop étroite ou une insuffisante sécrétion d'albumine maintient en contact ses surfaces opposées.

D'ailleurs, contrairement à Gachet, qui, suivant l'opinion courante, croyait la membrane coquillière sécrétée par l'oviducte comme l'albumine et le calcaire, je persiste à penser, jusqu'à preuve contraire (1), que cette membrane provient de l'ovaire. S'il était établi que l'occlusion de la trompe, constatée à l'autopsie, avait précédé la formation d'un seul œuf, mon opinion ne serait évidemment pas soutenable ; mais rien ne prouve qu'il en fût ainsi ; il me paraît au contraire vraisemblable qu'une longue période de rétrécissement, pendant laquelle eut lieu la ponte des quatorze œufs énumérés, précéda l'occlusion finale.

Assemblée générale de la 105e Fête Linnéenne

Tenue en l'Hôtel de Ville de Cadillac le dimanche 24 juin 1923

Cinquantenaire Linnéen de M. F. Lataste.

Présidence de M. J. Duvergier, Président.

Le procès-verbal de la précédente séance est lu et adopté.

Présents : MM. Duvergier, Baraton, Bouchon, Brèthe, Castex, M. et Mme Cordier, MM. Couturier, Fiton, Godillon, Lacouture, Lambertie, Lataste, M. et Mme Manon, Marquassuzaa, Neyraut, Patot, Peyrot, Queyron, M. et Mme Schirber, Tempère, Teycheney, Malvesin-Fabre.

Excusés : MM. Bardié, Dr Baudrimont, Bertrand, Dieuzeide, Duconx, Dr Hillairet, Dr Lamarque, Magimel, Maynard.

M. le Président prononce un beau discours où, après avoir passé en revue l'année Linnéenne, il fait l'éloge de M. Fernand Lataste et lui offre la plaquette commémorative de son cinquantenaire linnéen.

---

(1) Pour chercher cette preuve, on pourrait lier ou sectionner la trompe d'une poule ; et, si un œuf était pondu dans ces conditions, s'assurer, par l'autopsie de la poule, que la communication ne s'est pas spontanément rétablie entre la trompe et l'oviducte.

M. F. Lataste répond avec émotion. Il dit comment sa curiosité scientifique a été aiguillée, grâce à la Société Linnéenne, vers la spécialisation dans les recherches zoologiques Maintenant, après ses malheurs passés et dans le calme des années présentes, de beaucoup les plus agréables de son existence, il est particulièrement heureux d'avoir retrouvé à la Linnéenne un milieu de chaude sympathie. Il adresse à ses collègues tous ses remerciements pour cette nouvelle manifestation d'affectueuse cordialité.

La séance est levée à 6 h. 40.

Discours prononcé à la 105me Fête Linnéenne

Par M. J. Duvergier, *président.*

Mes chers Collègues,

L'honneur me revient de présider cette 105me Fête Linnéenne. Il y a déjà longtemps, à pareille date, la même ville de Cadillac nous accueillait pour notre 79me fête ; notre président de l'époque, Léonce Motelay, dont le souvenir ne peut plus être absent d'une fête linnéenne, retraçait la laborieuse existence de la Société et se félicitait de son activité. Depuis, vingt-six ans ont passé ; c'est beaucoup pour chacun de nous, mais qu'est-ce, dans l'existence de la Linnéenne ? juste le temps de publier vingt-trois nouveaux volumes dont la valeur et l'intérêt soutenu, je pourrais dire croissant, ont maintenu et élevé encore le rang qu'elle tient dans le monde scientifique.

Je ne veux pas m'attarder à ce brillant passé que chaque linnéen connaît pour en être héritier, je veux parler du présent dont nous avons la charge et qui prépare l'avenir, un avenir que nous désirons tous magnifique pour notre chère Société Linnéenne.

Mais voici que cette année, depuis notre dernière fête, une cohorte de trente nouveaux membres viennent grossir nos rangs ; parmi eux, les noms de jeunes étudiants de notre université, sous quelques-uns desquels perce déjà le naturaliste de demain, ceux de simples curieux des sciences naturelles, comme votre président, voisinent avec les noms de savants éminents qui, spontanément attirés par la probité scientifique de nos travaux, désirent être des nôtres. N'est-ce-pas, Messieurs, un pareil recrutement aussi riche de promesses, de bonne

volonté et de science, qui maintiendra la haute renommée de notre Société ?

Aussi voyons-nous une floraison de travaux promis à nos « Actes », et je ne crois pas que dans l'histoire de la Linnéenne on puisse trouver une époque où ils aient été plus nombreux, plus variés et d'un intérêt plus captivant, c'est l'indice d'une grande prospérité scientifique ; malheureusement, les dures nécessités du moment ne permettent pas de la seconder comme il le faudrait par l'augmentation de nos publications et nous avons souvent le regret, je puis dire la tristesse, de priver nos « Actes » de mémoires qui en seraient l'ornement.

Vous savez, mes cher Collègues, que nous ne ménageons pas nos efforts pour intéresser à la marche et au développement de nos travaux ceux qui peuvent nous aider, mais nous ne réussissons pas toujours comme nous le voudrions et l'un de nos plus grands soucis est de voir combien les temps actuels sont indifférents à tout ce qui ne peut être homologué dans un record. L'invention, le goût, la mesure et toute cette belle ordonnance, cet attrait que le clair esprit français sait mettre dans les sujets les plus touffus et les plus ingrats sont des choses qui malheureusement ne peuvent être chronométrées au 5e de seconde. Et pourtant, n'ai-je pas vu ces dernières années un amateur de musique de je ne sais quel pays tirer sa montre au début d'une pièce classique et connue, d'allure vive et légère, pour constater si le record de la rapidité d'exécution totale serait battu. Notre genre de travaux n'a même pas la ressource d'exciter un intérêt aussi déconcertant et nous ne pouvons chercher des appréciateurs que dans ceux qui savent simplement se satisfaire d'une belle harmonie ; nous leur en présentons une splendide, celle de la nature dont notre curieuse patience s'exerce à entrevoir le mystérieux mécanisme.

Cependant nous devons avoir confiance, une réaction de bon augure s'annonce, la Journée Pasteur en est une première manifestation, elle ne restera pas isolée ; du moins ce renouveau laisse entrevoir le temps où sans nous distribuer des bourses débordant d'or, on pensera à la publication d'ouvrages toujours consciencieux, souvent de haute valeur et ayant coûté à leur auteur une somme énorme de recherches, de travail désintéressé et quelquefois de dépenses. Il ne faut pas désespérer ; en France, les choses de l'esprit ne peuvent perdre leurs droits ; continuons à apporter notre contribution à la richesse scientifique de notre pays, pensons surtout à notre petite patrie, à cette Gascogne que les excursions et les fouilles plus que séculaires de nos

aînés et les nôtres ont sillonnée dans tous les sens. Personne ne peut la connaître mieux que nous et c'est dans nos « Actes » et non ailleurs que doivent être publiées les secrètes richesses qu'elle a encore à nous livrer.

C'est cette tradition, Messieurs, que nous maintenons.

Aujourd'hui même, j'espère que vos récoltes botaniques et entomologiques ont été fructueuses et que le compte rendu que vous nous en donnerez à une de nos prochaines séances fournira quelques additions imprévues à la magistrale étude rédigée par notre collègue M. Neyraut, à l'occasion de notre 79me fête linnéenne, à Cadillac. Il pourra en effet être fort intéressant, puisque nous avons la bonne fortune de posséder un document aussi complet, de comparer les modifications qu'un quart de siècle a pu apporter.

Il nous était aussi très agréable de revenir ici, car, Léonce Motelay nous le dit dans son allocution, il est de tradition de recevoir un accueil cordial à Cadillac et, cette année encore, Monsieur le Maire, qui s'est excusé de ne pouvoir répondre à notre invitation, a offert à notre séance solennelle l'hospitalité de l'Hôtel de Ville.

N'avons nous pas eu d'autres motifs de penser à Cadillac pour notre fête linnéenne ? Pour vous dire la vérité, nous n'avons pas choisi, Cadillac s'est pour ainsi dire choisi tout seul, c'est-à-dire qu'une pensée, un désir secret de chacun de nous s'est fait jour spontanément, celui d'aller vers le vénéré collègue dont nons voulons fêter le cinquantenaire linnéen ici, dans sa ville natale, au cours de notre fête linnéenne. Nous avons volontiers institué un précédent qui, j'espère, pourra être invoqué plus tard par nos successeurs, quand ils auront à célébrer un Fernand Lataste.

Vous n'attendez pas de moi que je retrace en détail le labeur immense accompli par ce savant pendant plus d'un demi-siècle, la journée n'y suffirait pas. Il fut des nôtres le 5 mars 1873 et, Dieu soit loué, il est l'assistant fidèle et charmeur de nos séances, où par la vivacité de son esprit et la netteté de sa prodigieuse mémoire il se range parmi les plus jeunes. Prenez sur notre table de travail le premier livre qui s'offrira à votre main, le Catalogue de notre Bibliothèque, ouvrez-le au nom de Fernand Lataste, parcourez les trois pages de texte énumérant le titre de ses œuvres publiées à Bordeaux, Paris, Genève, Gênes, Leipzig, Santiago et j'en oublie, admirez la diversité des sujets traités et demandez-vous quel est le plus grand des anciens Linnéens qui soit porteur d'un pareil bagage. Insistez, prenez « l'Essai d'une faune herpétolo-

gique de la Gironde », vous y verrez à côté de diagnoses précises, dont j'ai eu personnellement à constater l'excellence, toute une histoire attrayante sur les mœurs de nos reptiles, et vous vous arrêterez volontiers à certains passages, fruits de patientes observations, qui font penser aux « Souvenirs entomologiques », de H. Fabre. Fermez ce livre dont vous ne vous détachez qu'à regret, ouvrez les mémoires qui vous parlent des Rongeurs, Campagnols, Gerboises, Souris, des Mammifères de l'Afrique du Nord et vous aurez une idée de l'étendue et de la profondeur des connaissances de cet auteur auquel la Science doit plusieurs genres nouveaux dans des séries qui pourtant étaient depuis longtemps étudiées et bien connues ; compulsez les travaux de biologie où s'affirme une haute science et convenez tous avec moi que ce jour était bien choisi pour porter à notre cher et vénéré Collègue Fernand Lataste, en même temps que le souvenir durable de son Cinquantenaire Linnéen, l'expression de notre hommage à sa personne et à son œuvre.

Je terminerai par une histoire qu'on m'a contée récemment et qui m'a fait réfléchir. C'était autrefois lorsque nos devanciers se servaient d'un paisible omnibus pour revenir de leurs excursions. On rentrait de Cestas ; à l'intérieur se touvaient les personnages graves, les officiers comme ils se nommaient, sur l'impériale les jeunes d'âge où de caractère. Tout à coup, un serpent endormi sur le bord de la route fait tressaillir, non de peur mais de joie, les voyageurs de l'impériale ; ils arrêtent la voiture, sautent à terre et le plus alerte saisit d'une main habile et porte triomphalement le serpent. On s'empresse autour de lui, les autorités de l'intérieur descendent pour prononcer, on considère, on discute, mais personne ne peut donner le nom ; déception amère, surtout pour notre jeune chasseur Il achève le voyage pensif et, dévoré du démon de la détermination, que je connais bien, il part le lendemain dès la première heure visiter toutes les bibliothèques où il avait chance de trouver des descriptions ou des notes herpétologiques. Il les copie toutes, et ce n'est que muni d'un important dossier manuscrit qu'il aborda la détermination du reptile, celui-ci ne résista pas et livra son nom.

Je n'ai pu m'empêcher de supposer que ce serpent était peut-être un envoyé, un séducteur que la Muse de l'Herpétologie sacrifiait à sa passion pour enchaîner quelque nouvel esclave à son char, mais elle s'est trompée car dans cet esclave elle a trouvé son maître. Voyez en effet la suite de cette histoire.

Notre jeune chasseur ayant trouvé un repos relatif après avoir déterminé son reptile, n'avait cependant pas satisfaction complète, il avait copié beaucoup d'autres descriptions, et il était réellement fâcheux de ne pas posséder ces reptiles en chair et en os, car, en notre jeune homme, habitait un autre démon connu, celui de la collection ; aussi quelques excursions spéciales pourraient les procurer. Ainsi fut fait. Mais alors il y avait trop de reptiles et pas assez de descriptions ; rien n'était plus simple que de se procurer les renseignements supplémentaires permettant de poursuivre cette course indéfinie et cela d'autant mieux que, lorsque les descriptions furent épuisées, il devint très naturel de les rédiger soi-même et par la même occasion de redresser des données erronées ; naturellement tout cela aboutit à un Essai d'une faune herpétologique de la Gironde. Mais était-ce suffisant, non ; rien n'empêchait d'étendre ce travail aux environs de Paris, puisque ce jeune homme y était conduit par ses études. C'était encore un résultat, mais incomplet ; pourquoi se borner à la France, l'Afrique du Nord est si près et si française, on ne pouvait la négliger, il y avait bien un peu plus de travail parce que tout était à peu près nouveau, qu'importe, il est si facile de continuer quand le mouvement est donné et de parvenir quand on s'en donne la peine, à réunir la plus admirable collection de reptiles du Nord de l'Afrique.

Vous le voyez, Messieurs, du Serpent de Cestas à la maîtrise de l'Herpétologie il n'y a qu'un pas, mais pour le franchir il fallait un Fernand Lataste.

Réunion du 4 juillet 1923

Présidence de M. J. Duvergier, Président.

Les procès-verbaux des deux dernières séances sont lus et adoptés.

M. le Président annonce que M. le Docteur Baudrimont a perdu sa mère. Il lui adresse les condoléances de la Société.

M. le Président annonce que M. Bardié a reçu une médaille d'argent de la Société Archéologique à l'occasion du cinquantenaire de cette Compagnie.

COMMUNICATIONS.

M. Pionneau : Supplément et observations sur les Rhopalocères des environs de Bordeaux.

Puis il présente deux Coléoptères nouveaux pour la Gironde :

Tétrops praeusta var. *inapicalis* Pic.— Un exemplaire sur des poiriers, à Saint-Augustin ;

Podagrica fuscipes var. *metallescens* Ws. — Plusieurs échantillons pris par M. Giraud, à Saint-Seurin-de-Cadourne.

M. le Docteur Manon fait quelques remarques au sujet des Lépidoptères girondins et annonce une note à ce sujet.

M. le Docteur Lamarque a envoyé une branche de pommier parasitée par le Puceron lanigère. Contre ce parasite, M. le Docteur Manon préconise l'emploi de la nicotine.

M. Lataste remercie de nouveau la Société de ce qu'elle a pensé à célébrer à Cadillac son Cinquantenaire Linnéen, puis il présente un Poulet pygomèle.

M. Lambertie offre à la Société un *Ovum caudatum* dont l'appendice, situé comme d'habitude au petit bout, a la forme d'une tumeur surbaissée et plissée, d'environ 15 mm de diamètre sur 7 à 8 mm d'épaisseur. Cet œuf s'est trouvé parmi d'autres normaux, dans un lot acheté aux halles.

M. Lataste fait part de ses observations sur le rhythme floral de l'Hémérocalle du Japon.

M. Manon ajoute ses remarques sur les Belles de jour qui, dans un même jardin sont ouvertes du côté ensoleillé et fermées du côté ombragé.

M. Brèthe fait part de l'enquête ouverte par le « Moniteur Agricole » au sujet du Moineau.

MM. Lataste, Teycheney, Manon donnent un avis nettement défavorable à cet oiseau.

M. Brèthe a reçu deux lettres, l'une favorable et l'autre défavorable.

M. Lataste ajoute que pour lutter contre les insectes nuisibles il faut que l'homme compte sur soi-même beaucoup plus que sur les prétendus auxiliaires.

M. le Docteur Sigalas raconte à ce sujet qu'en Amérique, on construit des nichoirs pour élever les Chauves-souris, afin de lutter contre le paludisme.

La séance est levée à 6 h. 30.

Supplément et Observations sur les Rhopalocères des environs de Bordeaux.

Par Paul Pionneau.

Comme suite au travail de notre excellent collègue M. Henri Gouin (1), nous pensons faire œuvre utile en présentant à la Société Linnéenne une petite liste d'aberrations et variétés de Rhopalocères nouvelles pour notre région. Nous engageons vivement les Lépidoptéristes Girondins à poursuivre ces recherches, beaucoup de formes restant à découvrir, tant en Rhopalocères que dans les autres groupes.

Rhopalocères

Papilio Podalirius L. var. *zanclaeides* Vrty. — Assez commun pendant l'été : Lamothe, Villenave-d'Ornon, Léognan, etc.

D'une manière générale, tous les exemplaires de notre région appartenant à la 2me génération de cette espèce peuvent porter ce nom. Ils se rapprochent par certains caractères du véritable *zanclaeus* Zeller de l'Europe Centrale (Italie, Sicile, etc.), mais ils en diffèrent par exemple par l'abdomen qui est beaucoup plus noir, la coloration des ailes, etc.

Aporia Crataegi L. ab. ♀ *flava* Tutt. — Cette forme paraît beaucoup plus abondante que le type dans notre région. Plusieurs exemplaires pris à Bordeaux-Saint-Augustin dans mon jardin, par ma femme et moi. Quelques échantillons dans la collection Breignet.

Pieris Brassicae var. *chariclea* Steph. — Cette forme décrite des Açores est assez commune au printemps. Partout, dans toute la région.

Pieris Rapæ L. ab. *metra* Step. — Commune partout, en mars et avril. Bordeaux et environs.

Pieris Rapæ L. var. *flavescens* Vrty. — Forme remarquable par le dessous des ailes postérieures qui sont d'un beau jaune. Ça et là, en avril. Bordeaux-Saint-Augustin : deux exemplaires dans mon jardin; Villenave-d'Ornon (collection Schirber).

Anthocaris Cardamines L. var. ♀ *ochrea* Tutt. — Cette forme existe

---

(1) Gouin H. : Catalogue provisoire des Lépidoptères observés en Gironde (*Actes de la Société Linnéenne*, t. LXXIV, 1 fasc. 1922).

dans la collection Schirber comme ayant été prise au Bouscaut. Se rencontre avec le type, mais assez rarement.

Anthocaris Cardamines ab. *hesperidis* Newnh. — La génération de cette année 1923 s'est présentée en partie sous cet aspect (forme naine). Ça et là dans les bois du Bouscaut, en mars et avril.

Anthocaris Cardamines ab. ♂ *lutea Gillmer-crocea* Röber. — Un exemplaire de cette intéressante aberration, au Bouscaut, en avril (ma collection). La tache orangée des ailes supérieures est chez le ♂ d'un jaune pur.

Leptidea Sinapis L. var. *Lathyri* Abn. — Commune partout, au premier printemps (collections Breignet, Schirber et la nôtre).

Leptidea Sinapis L. ab. *subgrisea Staudinger*. - Un exemplaire pris le 19 avril 1923, dans les bois du Bouscaut.

Colias Croceus Fourer. = *edusa* F. var. *Chrysothemiformis* Vrty. - Cette forme qui a été décrite par le Docteur Roger Vérity a été prise par nous à Villenave-d'Ornon, en septembre 1921. Elle est caractérisée par sa petite taille et son aspect d'un jaune pâle, ainsi que par la bande marginale des ailes supérieures et inférieures plus étroite. Ressemble beaucoup à C. Chrysothème Esp., de là son nom de *Chrysothemiformis* Vrty.

Limenitis rivularis Scop. = *Camilla* Schiff. var. *Herculeana* Stich. - Se prend partout avec le type dans toute la région. Quelques exemplaires de cette race se trouvent dans la collection Breignet.

Polygonia C. album L. ab. *variegata*. — Commun dans toute la région en été. Les exemplaires de la 1re génération constituent la forme typique.

Vanessa Io. ab. *Ioïdes* O. — Cette aberration est signalée dans le catalogue Gouin. Un exemplaire pris à Saint-Émilion, en août 1897 (Brascassat). Nous pouvons ajouter que M. Schirber possède un certain nombre d'échantillons obtenus d'élevage.

Argynnis Lathonia ab. *emiflorens* Vrty. — J'ai capturé un exemplaire de cette forme en compagnie de notre collègue le Commandant de Sandt, à Villenave-d'Ornon, en septembre 1921. Plusieurs exemplaires de cette 4me génération existent dans la collection Breignet.

Pararge Aegeria L. = *Meone* Esp. var. *intermedia* Weism. — Cette forme très intéressante qui habite les bords de la Méditerranée, principalement les environs de Gênes (Italie), existe en Gironde. Diffère du type par une partie des taches qui sont d'un jaune blanchâtre, les autres teintées de jaune brunâtre, au moins sur les bords. Un exem-

plaire pris dans un endroit marécageux à Villenave-d'Ornon, en août 1922. Probablement ça et là avec le type.

Cœnonympha arcania L. var. *insubrica* Prey. — Cette forme n'a pas encore été prise à notre connaissance dans le département, mais elle doit certainement exister. Se distingue du type par la bande du dessous des ailes postérieures rétrécie et légèrement dentée.

Callophrys rubi L. var. *incompleta* Fall. — Assez commun partout en avril et mai.

Callophrys rubi L. var. *bipunctata* Tutt. — Très commun partout en avril et mai.

Ces deux dernières formes se trouvent avec le type, qui à notre avis est beaucoup plus rare, tout au moins dans notre région. Le type linnéen possède une seule tache blanche en dessous des ailes inférieures près de la côte.

Chrysophanus dispar Haw. var. *Burdigalensis* Lucas. — Contrairement au catalogue Gouin, la forme bordelaise doit porter le nom de *Burdigalensis* Lucas et non pas de *Rutilus Hormuz*. Le véritable *Rutilus Hormus* ne se rencontre que dans les régions suivantes : Aube, Haute-Marne, Ardennes, Côte-d'Or, Nièvre, Dauphiné, Alsace et Berlin (Lucas, *l'Amateur de Papillons*, volume I, n° 11, page 170).

Lycaena bellargus Rott. ab *Ceronus* Esp. — Contrairement à la croyance de M. Charles Oberthür, l'ab. *Ceronus* Esp. existe en Gironde. D'après notre collègue M. Schirber qui en possède plusieurs exemplaires dans sa collection provenant de Carignan, cette forme, certaines années, est même plus commune que l'ab. *Cœlestis* Obth. Plusieurs exemplaires dans la collection du Docteur Manon.

Arrêtons là ces premières notes, en apportant ici l'espoir que de nouvelles découvertes viennent nous permettre de les compléter.

Présentation d'un Poulet Pygomèle.

Par Fernand Lataste.

En rentrant de Bordeaux, le 22 juin dernier, j'ai trouvé chez moi une boîte accompagnée de ces mots : « Je vous envoie par le commissionnaire un poulet né avec quatre pattes et que j'ai mis naissant dans l'alcool pour le conserver, n'ayant pas le temps de m'en occuper ». La

signature est illisible et j'ignore encore le nom de cet aimable correspondant ; je sais seulement que l'envoi vient de Rions (1).

Le poulet que je mets sous vos yeux, et que j'offre à la Société pour ses collections, est un monstre double du genre *Pygomèle*.

La Pygomélie est fréquente chez le poulet. C'est une monstruosité que j'ai eu l'occasion d'étudier au Chili sur deux sujets : un jeune poulet assez semblable à celui-ci, et une poule adulte ayant vécu et même pondu chez moi. J'en ai donné une interprétation tout autre que celle qu'avaient adoptée mes prédécesseurs (2). Je la résume.

Le monstre pygomèle était regardé comme composé d'un sujet *autosite* et d'un sujet *parasite*, ce dernier représenté par les deux pattes supplémentaires, lesquelles, d'ailleurs, peuvent être soit entièrement distinctes, soit plus ou moins fusionnées l'une avec l'autre et accompagnées ou non d'os supplémentaires du bassin. Or j'ai montré que les deux sujets composants sont égaux, comprenant chacun une moitié du prétendu antosite et une moitié du prétendu parasite. J'ai établi en outre que les trois genres Pygomèle (Is. Geoffroy Saint-Hilaire), Pleuradelphe (F. Lataste) et Iléadelphe (Dareste et Joly), étant caractérisés par la bifucation postérieure horizontale d'un axe commun aux deux sujets composants, les deux premiers peuvent être conçus comme dérivant du dernier : par l'atrophie d'un des sujets composants dans le genre Pleuradelphe et par celle de la moitié interne de chaque sujet dans le genre Pygomèle.

Du poulet que je vous présente les membres supplémentaires, très légèrement réduits, ont tous leurs doigts, tous leurs segments, toutes leurs articulations. Les deux fémurs, articulés l'un sur l'autre et figurant ensemble un V renversé, sont suspendus à l'extrémité postérieure du bassin. Il y a deux orifices cloacaux, symétriquement situés à droite et à gauche du sommet de ce V, c'est-à-dire entre les membres postérieurs des deux sujets composants.

Étendu, le monstre mesure 12 centimètres du bout du bec à l'extrémité de l'un des membres postérieurs normaux. Les trois segments, cuisse, jambe, pied (tarse compris), des membres normaux mesurent respectivement 22, 27 et 38 millimètres, les segments correspondants

---

(1) J'ai su, depuis, que ce correspondant était notre collègue, M. Ballan de Ballansée, et je le prie d'agréer mes vifs remerciements.

(2) Fernand Lataste : *Considérations sur quelques monstruosités doubles*, dans *Zoologischer Anzeiger*, n° 517 (1896), et *Études de Tératologie* dans *Actes de la Société Scientifique du Chili* (1897), p. 77, pl. VII.

des deux membres supplémentaires mesurant respectivement 18 et 16, 24 et 22, 35 et 34 millimètres.

Ce monstre, selon toute vraisemblance et comme la plupart des poulets pygomèles, était né viable.

Appendice

Dans la *Petite Gironde* de ce jour on lit l'entrefilet suivant :

« Le Tourne. — *Un canard phénomène.* — Mme Tastet, au Tourne, possède dans sa basse-cour un canard phénomène des plus rares. Cet animal, aujourd'hui âgé d'un mois, possède quatre pattes ; pour marcher, il ne se sert que de deux, placées comme celles de ses congénères normaux ; les deux autres se trouvent à l'arrière, sur le dos, une de chaque côté, presque horizontales, et sont aussi longues que les deux autres. Cet animal évacue simultanément par les deux anus. Avis aux amateurs de phénomènes, ce palmipède est à vendre.»

Si les autres termes de cette description pouvaient nous laisser quelques doutes sur la nature du monstre dont il est question dans cet article, la duplicité de l'orifice cloaqual nous indique avec certitude qu'il s'agit encore là d'un monstre pygomèle.

Réunion du 18 juillet 1923.

Présidence de M. A. Bardié, ancien Président.

CORRESPONDANCE.

Lettre de démission de M. Mercier.

Lettre de la Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles, donnant la liste des ouvrages mis à la disposition des Sociétés affiliées.

Lettre du Ministère de l'Instruction Publique annonçant qu'une subvention de 2.500 francs est accordée.

Lettre de M. Brèthe relative au concours du plus bel Épi.

COMMUNICATIONS.

M. le Docteur Manon : Supplément et observations sur les Lépidoptères des environs de Bordeaux.

M. Neyraut : Compte rendu botanique de la 105me Fête Linnéenne, à Cadillac et à Cérons.

M. F. Lataste : Rhythme floral de l'Hémérocalle jaune.

M. Bouchon communique des chenilles envoyées d'Agen où elles ravagent les pépinières des vignes. Malheureusement pour la détermination elles sont mortes en route.

M. Dubreuilh annonce qu'en herborisant à Saint-Mariens il a retrouvé *Gratiola officinalis* L. et *Thalictrum flavum* L.

M. Bardié engage les membres présents à participer au Congrès de l'A.F.A.S. et de donner leur adhésion à cette Association.

La séance est levée à 10 h. 30.

Supplément au Catalogue et Observations sur les Lépidoptères des environs de Bordeaux, avec présentation des exemplaires.

Par le Docteur Manon.

Je vous montre trois *Podalirius* provenant d'une éclosion de chenilles capturées l'an dernier au Pont-de-la-Maye et qui présentent la particularité de l'absence de bleu à l'ocellation des ailes postérieures. Chez l'un des sujets, le bleu est remplacé par la couleur du fond, chez les deux autres par du noir, de sorte que chez ces deux derniers sujets, l'ocellation est constituée par un gros point noir encerclé de jaune ocre à sa partie supérieure.

Podalirius est commun au Pont-de-la-Maye ; M. Schirber et moi en avons capturé l'an dernier une trentaine de chenilles qui ont donné comme vous le voyez des sujets remarquables. On pourra donc faire figurer cette localité sur le catalogue, d'autant plus que si nous n'avons pas trouvé jusqu'à présent l'*Undecimlineatus* à petite bande supplémentaire considéré comme rare en Gironde, nous y avons capturé deux exemplaires d'une variété non signalée : la variété à point noir remplaçant la bande supplémentaire d'*Undecimlineatus* ; c'est en somme la bande amorcée exactement au même emplacement. Cette variété ne doit pas être très rare, l'Abbé Bernier m'en a présenté un spécimen semblable capturé à Marsas. A propos d'*Undecimlineatus*, M. Gouin avec M. Charles Oberthür écrit dans le nouveau catalogue : « La forme

Undecimlineatus, forme pourvue d'une petite bande supplémentaire dans la cellule des premières ailes. » M. Lhomme, dans son *Catalogue* en publication *des Lépidoptères Français par plusieurs Coléoptéristes*, écrit avec Seitz : « *Undecimlineatus*, forme avec éclaircie dédoublant une des bandes. »

A notre avis, c'est M. Gouin qui a raison, mais un spécimen que je vous présente peut mettre tout le monde d'accord. Dans ce spécimen la grosse bande noire située près de l'apex des ailes antérieures est complètement dédoublée et forme bien deux lignes au lieu d'une large bande. On pourrait alors écrire : *Undecimlineatus* pourvu d'une bande supplémentaire ou d'une bande dédoublée, mais les deux exemplaires, bien qu'ayant deux bandes chacun, ne se ressemblent pas.

Toujours à propos de *Poladirius*, M. Gouin dans le catalogue ne parle pas de *Zanclaeus*, variété à abdomen saupoudré de blanc, poil court sur le front et à queue généralement plus longue. Cette variété existe bien dans la Gironde et je vous en présente deux spécimens de grande taille capturés l'un au Pont-de-la-Maye et l'autre à Boutaut. Enfin nous devons à M. Schirber un spécimen de printemps portant une ligne jaune ocre de même teinte que celle de l'ocellation, dans la bande dédoublée de la cellule des ailes inférieures.

Je vous présente maintenant quelques exemplaires de *Machaon* et tout d'abord trois beaux *Aurantiaca* capturés l'an dernier, en août et septembre à Boutaut ; il y aura lieu en conséquence d'ajouter cette localité sur le catalogue. Au-dessous vous voyez une remarquable ab., un *Machaon* tout entier, ailes et corps, dessus et dessous à fond couleur chamois ; ce sujet provient d'une chenille capturée à Gujan-Mestras en 1920. C'est une ab. inconnue de tous les entomologistes à qui je l'ai montrée. A gauche vous voyez la variété *Sphyrus* ; aux ailes inférieures le trait noir terminant la cellule médiane est très épais, il est relié à la bande marginale par une ligne noire de 2 millimètres environ de largeur sans aucun intervalle et ressemble à un clou. Lhomme, dans son catalogue, appelle cette variété *Clavatus* et met Belgique comme provenance unique. Cette description d'ailleurs est donnée par la Société Entomologique Namuroise. Or le type que je vous présente répond d'une façon absolue à la description ci-dessus ; il est capturé couramment aux environs de Royan, région subsidiaire du Bordelais ; c'est bien le *Sphyrus* de Staudinger, M. Schirber s'en est assuré en demandant *Sphyrus* à la Maison Staudinger qui lui a adressé un spécimen exactement semblable à celui que je vous présente. Quelques

entomologistes m'ont fait remarquer que la dénomination *Sphyrus* était abandonnée, par Seitz notamment ; mais la dénomination *Sphyrus* a été appliquée par Hubner, cité par Seitz, à un sujet tout différent dont la figure est d'ailleurs reproduite dans l'ouvrage de Seitz, pl. 6 d, 2e fig. Pour Seitz d'ailleurs, chez les sujets nommés autrefois *Sphyrus* et qu'il propose de nommer ab. *Asiaticus*, la bande noire des ailes postérieures ne touche pas la cellule, elle ne fait que l'approcher. Je vous montre ici deux exemplaires dont l'un surtout est la reproduction exacte de celui figuré dans l'ouvrage de Seitz, pl. 6 b ; la cellule chez ces deux exemplaires est distante d'un millimètre à peine de la bande marginale ; l'ab. *Asiaticus* est en somme un intermédiaire entre les exemplaires normaux et le *Shpyrus* (type de Staudinger). Ici le rapprochement de la cellule et de la bande s'esl produit d'une part chez un sujet à fond pâle (ab. *Pallida*) et à bande marginale très claire, provenant d'une chenille capturée près de Bouliac, d'autre part chez un des *Aurantiaca* sur lesquels j'ai déjà attiré votre attention ; mais ce même sujet présente une autre particularité, par ses desseins noirs, larges et bien marqués, par sa bande submarginale particulièrement large, d'un noir velouté, il rentre dans la catégorie des types anglais nommés *Britannicus*, pl. 6 d de Seitz, 1re fig. ; ce sujet, qui réunit à lui seul trois aberrations a été capturé à Boutaut en 1922. J'ignore si le spécimen de *Sphyrus* capturé à Saint-Mariens par M. Gouin et celui capturé par M. Brascassat à Saint-Hilaire sont semblables au *Sphyrus* de Staudinger que je viens de vous montrer.

Je passe maintenant à *Aporia crataegi* et vous présente à côté du type à fond blanc un type à fond jaune, ab. *Flava*, provenant de la Collection Labat et qui doit avoir été capturé dans le Bordelais. M. Schirber m'en a montré un autre exemplaire, c'est donc une ab. à ajouter au catalogue de la Gironde.

Il y a lieu également d'ajouter au catalogue, pour *Cleopatra*, les localités suivantes : Montferrand, un sujet capturé le 28 juillet 1912 et Lormont, plusieurs sujets capturés le 21 mars 1920 au cours d'une excursion avec la Société Linnéenne ; exemplaires en nombre. Pour *Apatura ilia*, il y a lieu d'ajouter aux localités énumérées : Léognan, un sujet capturé en 1921.

Atalanta : la variété *Albo-punctata* ici présente, variété bien constituée par ce fait que le point blanc de la bande rouge de l'aile antérieure est toujours placé à même hauteur à l'union du tiers externe de cette bande rouge, est commune à Royan, moins commune à Bordeaux.

M. Schirber (Pont-de-la-Maye) en a obtenu un beau spécimen *ex Larva*; j'en ai également capturé un exemplaire à Boutaut, en mai 1921.

Je termine aujourd'hui ma communication en vous mettant sous les yeux une boîte constituant une étude de *Colias edusa* et de ses nombreuses variétés, en tout 32 exemplaires : un mâle portant des nervures à la bande aussi accentuées aux ailes postérieures qu'aux antérieures; deux mâles sans nervures aux deux ailes; un mâle albinisé dont la bande marginale noire des ailes postérieures a presque disparu; une femelle de grande taille dont la bande marginale des ailes supérieures et des ailes inférieures est d'un noir particulièrement foncé avec absence presque complète des taches jaunes (un spécimen semblable a été capturé par M. Schirber); un couple d'exemplaires de très petite taille (variété *Pyrenaica*); puis toute une série d'ab. d'*Helicina* avec fond plus ou moins jaune blanchâtre et d'*Helice* dont le dernier exemplaire en ligne a le fond complètement blanc. Tous ces exemplaires ont été capturés à Villenave-d'Ornon.

(à suivre.)

Compte rendu botanique de l'Excursion faite à Cadillac, le 24 juin 1923, à l'occasion de la 105e Fête Linnéenne.

Par E.-J. Neyraut.

A ma connaissance, c'est la seconde fois que notre Société a choisi Cadillac pour centre de ses recherches : le 27 juin 1897 elle explorait les bords de la Garonne et le trajet de Cadillac au Château de Benauge; aujourd'hui, 24 juin, elle a exploré un parcours diamétralement opposé, celui de la station de chemin de fer de Cérons à Cadillac et, aux abords de cette dernière ville, les bois montueux de la rive gauche de l'OEuille, affluent de la Garonne.

En 1897, votre rapporteur avait le feu sacré; il récoltait tout sur son passage; aussi l'avait-on chargé du compte rendu botanique. Aujourd'hui, si on l'a chargé du même compte rendu, c'est parce qu'il avait accompagné ses Collègues en vulgaire amateur, sans cartable, sans piochon, les mains absolument vides : on l'a mis à l'amende.

Dans ces conditions que peut-il ajouter à son compte rendu après l'énumération de celui de 1897? peu de chose et rien de précis. Ici et là, il a bien observé telle ou telle espèce, mais c'est tout. Mais peut-être

pourra-t-il apporter quelques éclaircissements à ses récoltes antérieures, faire connaître quelques stations ignorées ? Il va essayer.

Les premières plantes que nos Collègues ont mises dans leur boîte ou cartable ont été cueillies autour d'une carrière en exploitation : c'est d'abord un *Trifolium* qui pousse là, mais ailleurs aussi, et qui, pour l'instant intéresse un de nos Collègues. Nous lui laissons le soin de le faire connaître. Puis c'est une composée qui n'est pas des plus communes chez nous : le *Carduus acanthoïdes* de la *Flore* de Lloyd et Foucaud.

Plus loin, sur les talus de la route, nous avons pu remarquer de magnifiques pieds, en fleurs, de *Loroglossum hircinum* Rich. et quelques autres plantes vulgaires bien connues, quand tout à coup, à droite et à gauche de la route, nous voyons se dresser des vieux murs qui entourent des jardins du village de Cérons. Naturellement, le *Ceterach officinarum* Willd. pousse sur ces murs, des *Vulpia*, l'*Arenaria serpillifolia* L , l'*Alsine tenuifolia* Crantz., mais toutes ces plantes sont déjà défleuries. Au contraire, le *Sedum album* L. ou son voisin le *Sedum micranthum* Bast., tout lavé de rouge, y est en pleine floraison, et cette coloration générale a pu intéresser quelques-uns de nous. J'ignore s'il a été cueilli.

Mais la plante que nos Collègues ont mis bien religieusement dans leur cartable a été *Campanula Erinus* L. qui pousse là. Elle est bien chez elle cette campanulacée, mais elle ne paraît pas très répandue dans la Gironde, puisque la *Flore* de Lloyd et Foucaud ne l'indique chez nous qu'à Sainte-Foy, à Barsac et à Sainte-Croix-du-Mont. Cependant j'ai eu le plaisir de la récolter moi-même autrefois à Saint-Macaire et à Cadillac ; je l'ai vue dans d'autres localités que j'ai malheureusement omis de noter, toujours sur les vieux murs ; je l'ai trouvée également, adventice, dans les dépendances de la gare du Midi, à Bordeaux, enfin Brochon me l'avait donnée, récoltée par lui à La Réole. Ce sont autant de localités à ajouter à la flore de la Gironde.

Dans le tome X de sa *Flore de France*, M. G. Rouy semble l'exclure de notre Sud-Ouest, puisque en dehors de son habitat naturel, celui de la région des Oliviers, il dit que la plante ne s'étend que jusque dans le *Rhône*, la *Loire*, les *Hautes-Pyrénées*, la *Corrèze* et le *Maine-et-Loire*. Cependant, la 4e édition de la *Flore de l'Ouest* l'accuse AC. dans les arrondissements de La Rochelle et de Rochefort et dans tout le département des *Deux-Sèvres*, et PC en *Vendée*, etc. Nous aimons à croire que c'est un oubli de sa part.

Sur ces vieux murs de Cérons, on a pu voir aussi le *Polypodium*

vulgare L. : c'est une fougère des plus polymorphes, puisqu'il est possible, dans notre département, de trouver toutes les formes ou variétés décrites dans la *Flore de France* de G. Rouy, et même de trouver des variétés des plus bizarres qu'il est toujours facile de classer. C'est surtout dans la région de Langon, de Saint-Macaire, de Villandraut, de Nizan, de Castets-en-Dorthe que l'on trouve les formes les plus intéressantes et les déformations les plus curieuses.

Avec ces plantes murales, on a pu remarquer, enfin, une légumineuse que l'on trouve d'ailleurs un peu partout dans les lieux secs : le *Medicago minima*. Je l'ai même montrée à quelques excursionnistes et, si j'en dis quelques mots aujourd'hui, c'est que moi-même j'ai tâché de retrouver cet état si curieux que le regretté De Loynes m'avait fait cueillir sur les vieux murs du Château de Benauge, que dans mon compte rendu de 1897 je nommais *Medicago minima* var. *compacta*, et que deux ans plus tard nous voyons décrit dans le tome V de la *Flore de France* sous le nom de *Medicago ononidea* De Coincy, subspec. du *Medicago minima* Grufberg. Cet état est tellement anormal, en effet, qu'il a pu méprendre les Botanistes qui ne l'ont pas cueilli eux-mêmes.

En 1897, je ne voyais évidemment pas, dans ce *Medicago*, une variété d'ordre systématique, mais un état nettement tératologique que je n'approfondissais peut-être pas assez à l'époque, puisque je disais que cette variété était « due à un état prolifère de toutes les divisions de la fleur qui se sont changées en rameaux, ceux-ci chargés d'une infinité de feuilles très petites, dont la plupart font songer à la variété *stenophylla* Clavaud », et que, « dans son ensemble, cette plante rappelle certaines formes d'*Ononis* » ; et, à l'instar de divers auteurs, et non des plus vulgaires, qui, en présence de pareils cas tératologiques ou pathologiques ont fait, les uns une forme, les autres une variété ou sous-variété, je faisais moi-même du *Medicago minima*, simplement déformé par la maladie, une variété *compacta*.

Il résulte des recherches qu'a faites M. A. Reynier sur ce *Medicago* et dont le résultat a fait l'objet de deux communications à la *Société Botanique de France* (voir le tome 53 [1906], p. 65 du *Bulletin* de cette Société, « Sur deux anomalies végétales » et le tome 55 [1908], « Sur la prétendue espèce Medicago ononidea de Coincy »), que cet état tératologique ou pathologique est dû à la piqûre d'un *Aphis* qui envahit la plante dès la germination.

En ouvrant mon herbier, je constate que j'ai retrouvé ce même

Medicago dans le vallon calcaire de Barry-Longue, à Boutenac, dans l'Aude, le 8 juin 1902 et, qu'à cette date j'adoptais naturellement la classification présentée dans le tome V de la *Flore de France*, mais avec la réserve que je vois incrite sur mon étiquette : « en réalité, nous sommes en présence d'une monstruosité ». C'est le terme que j'aurais dû employer dès 1897.

Autour de l'église de Cérons, il y pousse un *Verbascum* qui, à première vue, nous a paru se rapporter au *V. phlomoides* L. ou au *V. thapsiforme* Schrad. ; à notre passage, aucune fleur ne se montrait sur la plante, aussi l'a-t-on négligée ; cependant bien à tort, parce que, un peu plus loin, le *Verbascum sinuatum* L., également non fleuri, se montrait en compagnie d'un autre *Verbascum* à fascies de *sinuatum*, offrant quelques fleurs celui-là, mais dont les feuilles étaient très longuement décurrentes (d'une feuille à l'autre). Il est possible que chez ce dernier nous étions en présence d'un hybride *V. sinuatum - thapsiforme*, à moins que le *Verbascum Thapsus* L. qui peut parfaitement venir dans l'entourage, ait concouru à sa formation. Nos Collègues qui ont cueilli la plante, pourront peut-être nous éclairer à ce sujet ? Mais sans doute, il serait préférable de revenir sur les lieux !

A partir de ce moment nous ne trouvons rien de particulier ; nous traversons la Garonne et entrons en pleine ville de Cadillac.

Notre Collègue, M. Lataste, nous ouvre une porte hospitalière, puis une deuxième porte qui donne accès dans ses propriétés où nos Collègues peuvent herboriser tout à leur aise. Il me semble reconnaître un champ de vigne dans lequel nous avions vu abondamment en 1897, le *Bidens heterophylla* Orteg., mais je n'ai qu'un vague souvenir. Plus loin, dans les bois et sur les bords de la rive gauche de l'OEuille, on a pu récolter quelques plantes intéressantes que nous n'avions pas vues en 1897, telle que *Anthriscus elatior* Bess., *Smyrnium Olusatrum* L. et *Heracleum Sphondylium* L. Un Collègue y a récolté pour le cultiver, le *Carex silvatica* Huds.

L'*Equisetum maximum* Lamk (E. *Telmateia* Ehrh.) vient là aussi ; et d'ailleurs, on le rencontre un peu partout. Aux quelques formes ou variétés plus ou moins systématiques que j'ai énumérées en 1897 comme ayant été trouvées par moi dans le Sud-Ouest, on peut en ajouter bien d'autres ; je dirai même que toutes celles qui ont été observées vers cette époque et classées par M. F. Wirtgen, peuvent se rencontrer dans nos limites. Il suffit de les chercher. Ceux de nos Collègues que ces formes pourraient intéresser, trouveront dans le fascicule de 1898 de

l'*Herbarium Normale*, édité par J. Dörfler, de Vienne, tous les éléments permettant de reconnaître les formes ou les monstruosités observées à cette époque, de même qu'il leur sera tout aussi facile de classer les formes parallèles ou les monstruosités non décrites qu'ils pourraient rencontrer. Pour fixer leur idée, que je leur dise que mon herbier renferme de 80 à 100 formes diverses de l'*Equisetum maximum* Lamk. C'èst trop pour les énumérer ici.

Vers midi nos recherches sont terminées; c'est le déjeuner. Les heures passent rapides, puis c'èst la visite de l'église collégiale indiquée au programme et celle du château des Ducs d'Epernon qui, aujourd'hui, sert d'asile à des jeunes filles en correctionnelle jusqu'à un âge plus raisonnable : belles salles ornées d'admirables cheminées richement sculptées par des statues, des amours et par des femmes demi-nues qui font saillies sur des détails d'un fini aussi parfait. Malheureusement, les couchettes des incluses dont ces salles sont remplies, ou plutôt les grillages qui les entourent (les mêmes grillages que nous avions vus en 1897, dans ces salles ce sont de vrais petits villages), font une bien triste figure à côté des cheminées et empêchent de les voir dans leur beauté d'ensemble. Elles seraient mieux placées dans un musée.

Ailleurs, ce sont des plafonds couverts de peintures, parmi lesquelles quelques-uns de nos Collègues ont cru reconnaître les *Rosa gallica* et *Tulipa oculus-solis* de notre flore girondine. C'est possible. Mais dans ce palais des Ducs, le peintre a-t-il bien voulu représenter la flore de notre pays? On a écrit bien des choses sur la rose et la tulipe, et autour d'elles on remarque tant de peintures qu'on distingue mal ou pas du tout. Peu importe, flore, emblèmes, légendes amoureuses ou autres, ces fleurs nous invitent à aller prendre contact et nous divertir un peu plus bas dans une salle à écho. Nous nous y rendons; elle semble n'avoir rien de particulier cette salle; les murs sont vides. C'est plutôt une cave. Alors que l'on discute à haute voix au milieu de la pièce (les voix, en effet, semblent amplifiées par l'écho), un Collègue, tournant le dos à la société, tout à fait dans un angle de la salle, cause sans que les autres l'entendent avec un autre Collègue qui semble bouder dans l'angle opposé (c'est un second écho celui-là, secret et parfaitement étudié, il ne se mêle pas à l'autre); ils parlent de ceci et de cela, de la rose et de la tulipe qu'ils viennent de quitter, du basilic sans doute et d'autres fleurs que nous n'avons pas vues; ils parlent des escaliers qui conduisent aux étages supérieurs et de l'escalier secret que l'on ne nous a pas montré cette fois.

Nous quittons les salles et entrons dans une cour du château : les voix d'un chant parviennent à nos oreilles. Elles nous prouvent que la maison n'est pas vide.

Alors que les uns jettent un coup d'œil sur l'architecture extérieure du palais, les autres cherchent l'inconnu. Un Collègue s'extasie devant une herbe qui pousse là par hasard ; il ne la connaît pas ; il ne l'avait jamais vue. Un plus âgé s'approche, un autre le suit : on reconnaît le *Chenopodium Vulvaria* L.

Si les roses et les tulipes que le peintre a mises sur les solives du château n'ont pu être cueillies, cette chenopodiée du moins a pu grossir le bouquet que notre Collègue avait amassé dans la matinée ; elle lui rappellera en même temps, et son odeur particulière, et sa première visite au château de Cadillac. Elle lui dira aussi qu'elle n'avait pour compagnes que des roses et des tulipes autrefois parfumées. Nous ne l'avions pas vue en 1897.

Mais nous avons hâte de rentrer, car l'heure de la séance et du banquet approche ; puis c'est le retour. Une voiture nous transporte vers la gare de Cérons. En passant je ne puis que montrer du doigt le vieux mur sur lequel De Loynes avait découvert en 1897, le *Sedum corsicum* Duby. J'ignore si ce mur lui donne toujours asile.

Rhythme floral de l'Hémérocalle jaune.

Par Fernand Lataste.

La petite expérience dont j'ai entretenu la Société dans sa dernière séance (expérience consistant à mettre dans l'obscurité, en plein jour, des fleurs épanouies ainsi que des boutons prêts à éclore le lendemain de l'Hémérocalle jaune) a démontré que, si bien organisé qu'il soit avec les alternances du jour et de la nuit, le rhythme floral de cette liliacée n'en est pas moins indépendant de l'excitation lumineuse directe.

Je viens d'aboutir à la même conclusion par une toute autre voie.

Me rappelant les expériences de Claude Bernard sur l'anesthésie des plantes (1), j'ai, vers le milieu du jour, coupé deux fleurs épanouies et

(1) Voir Claude Bernard, *La Science Expérimentale*, p. 218 : *La sensibilité dans le règne animal et dans le règne végétal.*

deux boutons prêts à éclore d'hémérocalle, et je les ai plongés dans des flacons à goulot étroit remplis d'eau saturée de chloroforme.

Or ces fleurs et ces boutons, placés sous mes yeux dans mon bureau, ont suivi le même rhythme floral que les fleurs et les boutons restés sur leurs tiges dans mon jardin : les fleurs se sont fanées définitivement dès la première nuit, et les boutons se sont ouverts dès le lendemain matin, pour se fermer à leur tour la nuit suivante. Malgré l'anesthésie qui les rendait insensibles à l'excitation de la lumière, ils n'en ont pas moins suivi leur mouvement rhythmique. C'est donc que ce mouvement n'est pas, ou n'est plus, sous la dépendance de l'excitation lumineuse (1).

Quel est son déterminisme? Le problème est intéressant; mais sa solution nécessiterait des recherches qui dépassent mes moyens actuels. Peut-être même a-t-il été déjà étudié et résolu? En ce cas, je m'excuserais, auprès de la Société, d'avoir inutilement retenu son attention.

Réunion du 3 octobre 1923

Présidence de M. J. Duvergier, Président.

M. le Président adresse les félicitations de la Société à M. le Docteur Feytaud, promu officier de l'Instruction Publique.

M. le Président rend compte du rôle des Linnéens au Congrès de

---

(1) Voici le détail de l'expérience :

6 juillet, 14 h. 15'. — Je place sur ma cheminée, dans quatre flacons remplis d'eau chloroformée, deux fleurs en plein épanouissement et deux boutons normalement destinés à s'épanouir demain.

18 h. — Les deux lys épanouis ont commencé à se refermer. Dans le jardin, il ne reste pas aujourd'hui de fleurs pour la comparaison.

24 h. — Les deux fleurs sont complètement fermées. L'une s'est inclinée, son pédoncule bruni et légèrement ramolli à la base. Le pédoncule de l'autre fleur est resté vert et rigide. Les deux boutons aussi se sont inclinés, leurs pédoncules en partie brunis.

7 juillet, 10 h. — Les deux boutons se sont ouverts et épanouis, comme ceux du jardin ; mais ils se sont inclinés et ont leurs tiges et leurs pédoncules brunis, tandis que les fleurs du jardin sont érigées sur des tiges et des pédicules verts.

19 h. — Les deux fleurs, après s'être un peu moins largement épanouies que celles du jardin, ont commencé à se fermer, alors que celles du jardin sont encore largement ouvertes.

21 h. — Les deux fleurs sont à peu près au même point que celles du jardin, peut-être un peu moins étroitement fermées. — Fin de l'expérience.

l'A. F. A. S. qui ont apporté une contribution importante aux travaux des sections de Botanique, Géologie, Zoologie et Anthropologie.

Un vœu émis par l'Assemblée générale de l'A. F. A. S. a obtenu du Conseil Général une subvention de 1.000 francs destinés à l'achèvement de la Conchologie néogénique de l'Aquitaine.

PERSONNEL

Sont admis Membres titulaires :

M. Silvestre de Sacy (Léon), 18, rue de la République, à Saint-Germain-en-Laye ;

M. Denizot (Georges), à Marseille, s'occupant tous deux de Géologie et présentés par MM. Duvergier et Docteur Castex.

M. Jeanjean, s'occupant de Botanique, 33, rue de Patay, présenté par MM. Bouchon, Fiton et Neyraut.

COMMUNICATIONS ET DONS

M. Lambertie : Quelques Névroptères de la Gironde, récoltés par le R. P. Longin Navás.

M. Lataste : 1° Présentation d'œufs anormaux.

2° Le piège floral du Laurier rose.

3° Présentation et don d'une collection d'oiseaux du Chili (71 espèces).

M. le Président remercie notre généreux Collègue de ce superbe don.

M. Lambertie présente toute la collection des travaux de la Société des Sciences Naturelles d'Elbeuf.

M. Llaguet présente une note sur un Agave de Gujan-Mestras ayant une hampe florale remarquable, et fait circuler une photographie. Cette note fait partie d'un travail en collaboration avec M. Tempère sur l'acclimatation d'une flore australienne à Arcachon.

M. Llaguet ajoute que des noms seront placés sur les arbres et plantes intéressantes du jardin du Casino, conformément au vœu émis par la Société Linnéenne en 1920.

La séance est levée à 6 h. 30.

Quelques Névroptères de la Gironde récoltés par le R. P. Longin Navás (1).

Par Maurice Lambertie.

A l'occasion du Congrès de l'Association Française pour l'Avancement des Sciences, le R. P. Longin Navás a fait quelques excursions dans le but de chercher des insectes de l'ancien ordre des Névroptères, assez étudiés par M. E. R. Dubois. Ce furent : le 1er août, l'après-midi, aux sites marécageux des allées de Boutaut, en compagnie de M. Lacroix, de Niort ; le 2, à Lamothe, tout le jour, seul ; le 3, l'après-midi, à Lormont, avec M. Lacroix et le 4, tout le jour, à Blanquefort, en compagnie de M. Lacroix et de votre serviteur. J'ai le plaisir de vous présenter aujourd'hui le résultat de ces chasses.

Je signalerai avec * les formes nouvelles pour la Gironde, non contenues dans le catalogue de E. R. Dubois, et avec **, celles que je crois nouvelles pour la France.

PARANEVROPTERA (*Odonata*)

Fam. Libellulidoe

1. *Sympetrum sanguineum* Müll. Bordeaux, Lamothe, Blanquefort. Commun.
2. *Sympetrum meridionale* Sel. Bordeaux, Lamothe.

Fam. Agrionidoe

3. *Agrion splendens* Hass. Lamothe.
4. *Lestes viridis* Lind. Bordeaux.
5. *Lestes sponsus* Hass. Lamothe.

* 6. *Lestes virens* Charp. Bordeaux, Lamothe, Blanquefort. Un peu partout. Il est probable que M. Dubois l'ait cité sous un autre nom, par exemple, *sponsus*.

7. *Platycnemis latipes* Ramb. Lamothe.
8. *Ischnura elegans* Lind. Bordeaux. Lamothe, Blanquefort.
9. *Enallagma cyathigerum* Charp. Lamothe.

---

(1) Cette liste m'a été communiquée par le R. P. Longin Navás.

10. *Pyrrhosoma tenellum* Vill. Bordeaux, Lamothe, Blanquefort.
* 11. *Pyrrhosoma tenellum* Vill. var. *relanogastra* Set. Lamothe, Blanquefort.

EPHEMEROPTERA

Fam. Batidoe

12. *Cloeon dipterum* L. Bordeaux, Blanquefort.

NEUROPTERA

Fam. Chrysopidoe

13. *Chrysopa vulgaris* Schr. Partout.
* 14. *Chrysopa vulgaris* Schr. var. *microcephola* Brau. Bordeaux.
* 15. *Chrysopa vulgaris* Schr. var. *radialis* Nav. Lamothe.
* 16. *Chrysopa vulgaris* Schr. var. *æguata* Nav. Bordeaux.
* 17. *Chrysopa flavifrons* Brass. var. *monticola* Ed. Pict. Lamothe.
* 18. *Chrysopa flavifrons* Brass. var. *riparia* Ed. Pict. Lormont.
* 19. *Chrysopa flavifrons* Brass. var. *nigropunctata* Ed. Pict. Lormont.
* 20. *Chrysopa flavifrons* Brass. var. *vestita* Nav. Lamothe.
* 21. *Chrysopa prasina* Burm. var. *abdominalis* Brau. Bordeaux.
* 22. *Chrysopa prasina* Burm. var. *striata* Nav. Bordeaux, Lamothe.
** 23. *Chrysopa prasina* Burm. var. *Selysi* Nav. Bordeaux.
** 24. *Cintameva septempunctata* Wesm. var. *longicollis* Nav. Lamothe.
** 25. *Cintameva septempunctata* Wesm. var. *punctulata* Nav. Bordeaux.
26 *Cintameva mariana* Nav. Lamothe.

Fam. Hemerobidoe

27. *Hemerobius lutescens* F. Blanquefort. C'est probablement celui qui a été cité par Dubois sous le nom de *Humuli* L., autrement il serait nouveau pour la Gironde.
28. *Sympherobius elegans* Steph. ♀ Blanquefort.

Fam. Coniopterygidoe

29. *Coniopteryx tineiformis* Curt. Bordeaux.
* 30. *Coniopteryx pygmœa* Enderl. Lormont.
31. *Semidalis aleurodiformis* Steph. Bordeaux.

Fam. Mantispidoe

32. *Mantispa styriaca* Poda. Lamothe, sur les *Quercus*, citée comme *M. pagana*.

PSOCOPTERA

Fam. Psocidoe

33. *Psocus sexpunctatus* L. Lormont.
34. *Amphigerontia bifasciata* Latr. Bordeaux.
35. *Cœcilius flavidus* Steph. Blanquefort.
* 36. *Cœcilius obsoletus* Curt. Lormont.
37. *Graphopsocus cruciatus* L. Partout, presque à tous les arbres.
* 38. *Trichopsocus hirtellus* Mac Lacht. Lormont.
39. *Peripsocus phæopterus* Steph. Bordeaux, Lamothe, Lormont.
* 40. *Ectopsocus Briggsi* Mac Lacht. Un peu partout.

Fam. Mesopsocidoe

* 41. *Mesopsocus unipunctatus* Müll. Lamothe.
* 42. *Elipsocus hyalinus* Steph. Bordeaux.

Il résulte donc 17 formes nouvelles pour la Gironde et 3 autres qui le sont pour la France.

Ovum avitellinum, Ovum retroversum? et Ovum caudatum.

Par F. Lataste.

I. *Ovum avitellinum.* — Au nom de notre jeune collègue M. Bruneteau, j'offre à la Société, pour ses collections, un *Ovum avitellinum* de forme et d'aspect régulier (diamètres : 33 et 27 m/m). Cet œuf, m'a dit le donateur, a été pondu chez lui par une poule saine, précédé et suivi, au cours d'une même ponte, par des œufs normaux.

Les œufs semblables de la collection Daleau m'ayant appris que, chez eux, l'albumine se desséchait sans se corrompre, je ne l'ai pas vidé. Il restera ainsi complet pour une étude ultérieure, s'il y a lieu.

II. *Ovum retroversum?* — Cet œuf, provenant de mon poulailler (12 août 1923), mesure 57 et 44 m/m pour ses deux diamètres. Sa forme

générale et ses dimensions n'ont rien de particulier. Sa coquille est plutôt mince et fragile. Ce qu'il présente de remarquable, c'est, vers le gros bout, un lacis de fibres plus ou moins granuleuses formant un relief qui s'atténue graduellement vers la périphérie ; là, il se rencontre avec une grosse verrue oblongue (6,5 × 3 m/m), qui pourrait bien être le reste d'un appendice caudal. En outre, sur toute sa surface, il est sillonné de plis concentriques obliques.

Je ne suis pas éloigné de croire que cet œuf, alors que, sa membrane coquillière conservant encore quelque flexibilité, il commençait à se calcifier, a été retourné dans l'oviducte, faisant ainsi du gros bout son petit bout, et réciproquement.

III. *Ovum caudatum.* — Enfin, de la part de notre collègue M. Plomb, je vous présente deux *Ovum caudatum :* l'un complet, dont l'appendice, en bas relief, s'amincissant graduellement vers la pointe, s'enroulant en deux tours complets, mesurerait, déroulé, 5 à 6 centimètres ; l'autre, représenté par un simple fragment de coquille, celui-ci portant un appendice également en bas relief, grêle, enroulé une seule fois sur lui-même, et mesurant, déroulé, 2 à 3 centimètres.

Appendice : *Ovum corrugatum.* — Je dois à notre dévoué archiviste, que je remercie, la communication des deux articles suivants, qui se trouvent dans la bibliothèque de notre Société et dont les figures, comme celles antérieurement citées du mémoire de Gachet, peuvent servir d'illustration à plusieurs des types d'œufs anomaux récemment introduits dans nos collections et décrits ou mentionnés dans nos procès-verbaux :

1° Cl. Roux, *un pseudo-œuf de poule de forme anormale*, dans *Ann. Soc. Linn. de Lyon*, 1822, p. 245.

La figure qui accompagne cet article représente un *Ovum avitellinum nodosum*, de forme très allongée et contournée.

2° H. Gadeau de Kerville, *les œufs anormaux du musée d'histoire naturelle d'Elbeuf,* dans *Bull. Soc. d'Et. d'Hist. Nat. d'Elbeuf*, 23e année, 1905, p. 103.

Dans deux belles planches accompagnant ce mémoire sont représentés 23 œufs que nous désignerons individuellement en les supposant numérotés de gauche à droite et de haut en bas, ceux de la deuxième planche faisant suite à ceux de la première.

1 parait être un *Ovum bivitellinum* résultant de la fusion paritaire de

deux œufs normaux : un sillon circulaire un peu oblique, vers l'équateur, semblant indiquer la ligne d'union des deux composants.

2, 3, 4, 5, 13, 14 et 15 sont des *Ovum caudatum*, à appendice plus ou moins court ou allongé, plus ou moins droit ou recourbé, plus ou moins renflé ou grêle. Ils n'étaient vraisemblablement pas privés de vitellus.

6 et 7 sont des *Ovum avitellinum nodosum* presque cylindriques, à peine noueux.

8, 9, 10, 11 et 12 sont des *Ovum avitellinum caudatum*, variés de taille et d'aspect.

19, 20, 21, 22 et 23 sont de simples *Ovum avitellinum* à formes régulières, quoique plus ou moins sphériques ou allongés et de tailles diverses.

Enfin 16, 17 et 18 n'ont pas d'équivalent parmi les échantillons qui nous sont jusqu'à présent passés sous les yeux. Je les désignerai sous le nom d'*Ovum corrugatum*. Leur surface ridée indique une membrane coquillière trop grande pour son contenu. Dans la poche incubatrice, alors qu'il n'avait plus d'albumine à absorber, mais avant ou pendant la calcification, l'œuf a dû subir des pressions qui, le raccourcissant et rapprochant sa forme de la sphérique, tendaient à diminuer sa surface ; l'enveloppe, non rétractile, n'a pu qu'en se ridant suivre le retrait du contenu.

Le piège floral du Laurier rose méditerranéen.

Par F. Lataste.

La fleur du Laurier rose méditerranéen *(Nerium oleander)*, à fleurs simples, blanches et non odorantes, constitue un véritable piège à insectes. Je mets sous les yeux et offre aux collections de la Société deux de ces fleurs auxquelles restent encore attachées les victimes, un Lépidoptère *(Macroglossa stellatarum)* et un Diptère (1), l'un et l'autre pris par la trompe et morts sur place. Elles ont été cueillies dans un jardin d'Arcachon, le mois d'août dernier.

(1) Je ne puis me remémorer son nom ; mais un spécialiste le reconnaîtra quand j'aurai dit que, comme l'Abeille, on le voit en abondance sur le lierre fleuri à l'arrière-saison ; que, par la taille, la couleur et la forme, il ressemble à l'Hyménoptère, mais qu'on l'en distingue de loin à l'allure : tandis que celui-ci butine activement, le Diptère passe son temps à voltiger, à danser en l'air, pourrais-je dire.

Les cinq étamines, adossées au pistil, velues comme celui-ci et insérées sur le tube basal de la corolle, ne laissent entre elles, à la trompe de l'insecte qui veut atteindre le nectar au fond de ce tube, qu'un étroit passage, limité en haut par les anthères sagittées, dont les deux loges, droites, rigides et aplaties, se rejoignent supérieurement à angle très aigu. Quand la trompe se retire, elle glisse vers le sommet de cet angle et s'y pince. Tous les efforts de l'insecte pour l'en dégager ne font que l'y fixer davantage.

J'ai dans mon jardin, à Cadillac, des Lauriers roses d'une autre espèce (*Nerium odorum*), à fleurs doubles, roses et parfumées, sur lesquels je vois parfois butiner ce même Macroglosse et ce même Diptère, et aussi de gros Hyménoptères du genre *Bombus* sans qu'il en résulte jamais aucun mal pour ces insectes. C'est que, chez cette espèce : d'une part, le tube est moins profond et les étamines sont plus hautes, de sorte que les issues vers le nectar sont beaucoup plus grandes; d'autre part, les loges de l'anthère ont leurs extrémités libres fortement recourbées en dedans, de façon à diriger vers l'extérieur de l'angle, et par suite hors du danger, la trompe de l'insecte quand il la retire.

Il est à remarquer que je n'ai jamais vu l'abeille butiner ni sur l'une ni sur l'autre de ces deux espèces de Laurier rose. Elle a vraisemblablement la trompe trop courte par rapport à la profondeur du tube de la corolle.

On serait, au premier abord, tenté de regarder comme une chose monstrueuse ce piège tendu par la nature à ses enfants; mais il suffit d'un peu de réflexion pour constater que de telles *anharmonies* (1) ne sont pas plus rares que les fameuses *harmonies*, jadis célébrées par Bernardin de Saint-Pierre et bases de la désuète théorie des causes finales. En somme, une certaine harmonie est nécessaire : c'est la condition d'existence des êtres que nous observons; mais cette harmonie est toujours bien imparfaite : témoin, par exemple, les maladies, microbiennes ou autres, qui assaillent tous les êtres vivants.

---

(1) Un cas, d'ailleurs bien connu, parmi des milliers d'autres :

Quand une ruche d'abeilles vient de remplacer sa mère, elle a élevé un plus ou moins grand nombre de reines nouvelles, mais elle ne possède plus de couvain pour en faire, au besoin, un second élevage. Pour assurer l'avenir de la ruche, une de ces reines doit être fécondée ; or, avant qu'elle ne sorte pour le *vol nuptial*, c'est-à-dire au moment des plus grands dangers qu'elle puisse courir dans toute son existence, toutes ses sœurs, qui pourraient la remplacer en cas d'accident, sont massacrées ; de sorte que, si elle périt dans cette sortie (et le cas n'est pas rare), la colonie, sauf intervention de l'apiculteur, est irrémédiablement vouée à la mort.

Remarque. — Le piège floral du Laurier rose est signalé ici sans aucune prétention de priorité. Je lis, en effet, dans les *Œuvres diverses* d'Alfred Giard (1) : « Les cas sur lesquels je me suis efforcé d'attirer l'attention sont ceux où la visite est nuisible à la fois à l'insecte et à la plante, celle-ci agissant comme plante-piège, sans profit apparent et même au détriment de la fructification. Des cas de ce genre sont connus actuellement dans trois familles végétales : 1° Les Œnothérées (*Œnothera speciosa*); 2° les Apocynées (*Apocynum androsæmifolium* L., divers *Nerium*) ; 3° les Asclepiadées (*Vincetoxicum officinale* Mœnch., *Araujia* spec., *Asclepias cornuti* Dec.). »

Présentation d'une collection d'Oiseaux du Chili.

Par F. Lataste.

Sauf quelques rares sujets, ces oiseaux ont été abattus dans les excursions que je faisais, seul ou avec des amis, autour et à une assez grande distance de Santiago, pour étudier la faune du pays. Ce sont des doubles d'une collection beaucoup plus importante que j'ai laissée au musée annexé à la chaire de Zoologie de l'École de Médecine du Chili.

J'en garantis les sexes, directement observés, ainsi que les provenances et les dates de capture. D'ailleurs, les résultats ornithologiques de chacune de mes chasses ont été consignés, en leur temps, dans les tomes III, IV, V et VI (de 1893 à 1896) des *Actes de la Société Scientifique du Chili.*

Quant aux déterminations, elles ont été faites à peu près exclusivement d'après l'*Historia fisica y politica de Chile*, de Claude Gay, dont la partie ornithotaxique, parue dans le tome I, est due à O. des Murs et date de 1847. Elles n'ont donc pas la prétention d'être au courant de la nomenclature actuelle. Je n'avais, à l'époque, aucun ouvrage plus moderne à ma disposition, et, depuis mon retour en France, j'ai été absorbé par d'autres occupations.

Je suis heureux d'offrir cette collection à la Société Linnéenne en toute propriété et sans aucune restriction. A elle de voir si elle doit la conserver ou la donner, au mieux des intérêts de la Science, soit même la vendre au profit du budget de ses publications.

---

(1) II, 1913, p. 236 : *Sur les plantes qui capturent les insectes.*

Voici l'énumération des sujets ou objets qui la composent, avec leurs numéros d'entrée dans mes collections privées, ces numéros figurant sur l'étiquette qui accompagne chacun d'eux.

Les notes au bas des pages se réfèrent généralement à des observations enregistrées au moment des captures ou de leur mise en peau.

RAPACES

1. *Caracara chimango* ♀. San Alfonso (département de Quillota), 22 juin 1894, nº 10382.
2. *Pontoætus melanoleucus* ♂. Colline de San Cristobal, 6 août 1896, nº 4145. Blessé et donné vivant par M. Pablo Martens.
3. *Falco sparverius* ♂. Peñaflor, 19 mars 1894, nº 10206.
   — — ♀. San Alfonso (département de Quillota), 21 juin 1894, nº 10383.
4. *Elanus dispar* ♂ jeune. Malloco, 14 juin 1896, pris au nid par M. Pablo Martens, nº 10979.
5. *Circus macropterus*? ♂. Peñaflor, 24 septembre 1896, nº 10986.
6. *Noctua pumila* ♀. Santa Teresa (Requinoa), 25 juin 1895, nº 10839.
7. *Noctua cunicularia* ♀. Lhohué, 12 avril 1895, nº 10760.
8. *Strix perlata* (1) ♂ jeune. Santiago, nº 1456.
   — — ♀. Callihué (Vichuquen), 23 décembre 1894, nº 10839.
   — — 4 œufs Callihué. 24 décembre 1994, nº 4159.

PASSEREAUX

9. *Caprimulgus bifasciatus* ♀. Peumo, novembre 1894, don de M. le Docteur Fed. Puga Borne, nº 4157.
10. *Hirundo cyanoleuca* ♂. San Alfonso (Quillota), nº 10392.
    — — ♀. — — nº 10356.
11. *Trochilus sephanoïdes* ♀. Valparaiso, 17 juillet 1894, don de M. Carlos Porter, nº 10503.
12. *Upucerthia vulgaris* ♂. San Alfonso (Quillota), 20 juin 1894, nº 10462.
13. *Upucerthia nigrofumosa* ♂. Callihué (Vichuquen), 22 décembre 1894, nº 10620.

---

(1) Cette espèce a été souvent confondue avec notre *Strix flammea*. *Strix perlata* est la seule Effraye du Chili. Dans les tomes précités des *Actes de la Soc. Sc. du Chili*, on trouvera des observations à ce sujet dues à divers ornithologistes.

Upucerthia nigrofumosa ♀. San Carlos de Chillan, 13 avril 1895, nº 10774.

14. *Certhilauda cunicularia* ♀. San Alfonso, 21 juin 1894, nº 10437.
— — ♀. — — — nº 10425.
— — ♂. — — — nº 10423.

15. *Synallaxis aegythaloïdes* ♀. Peñaflor, 21 mars 1894, nº 10226.
— — ♂. San Alfonso (Quillota), 26 juin 1894, nº 10435.

16. *Synallaxis spinicauda* ♂. San Alfonso (Quillota), 24 juin 1894, nº 10444.

17. *Pteroptochus megapodius* (1) ♂. Peñaflor, 27 mars 1895, nº 10724.
— — ♀. — — nº 10722.

18. *Pteroptochus albicollis* ♂. Peñaflor, 27 mars 1895, nº 10719.

19. *Pteroptochus rubecula* ♂. San Alfonso (Quillota), 26 juin 1894, nº 10443.

20. *Scytalopus obscurus* ♂. San Alfonso (Quillota), 20 juin 1894, nº 18478.

21. *Troglodytes platensis* ♂. Peñaflor, 21 mars 1894, nº 10231.
— — ♀. — — nº 10230.

22. *Troglodytes hornensis* ♀. Peñaflor, 21 mars 1894, nº 10236.

23. *Regulus omnicolor* ♂. Junquillos (San Carlos de Chillan), 23 mai 1895, nº 10819.

24. *Muscisaxicola nigra* ♂. San Alfonso, 20 juin 1894, nº 10433 (2).
— — ♀. Santa Teresa, 25 juin 1895, nº 10868.
— — ♀. — — nº 10869.

25. *Muscisaxicola macloviana* ♂. Santa Teresa, 28 juin 1895, nº 10846.
— — ♀. — — nº 10852.
— — ♂. — — nº 10842.
— — ♂. — — nº 10851.
— — ♂. San Alfonso, 21 juin 1894, nº 10465.

26. *Anthus correndera* ♀. Peñaflor, 16 mars 1894, nº 10365.
— — ♂. — 18 février 1895, nº 10695.
— — ♀. — 20 février 1895, nº 10696.
— — ♂. San Alfonso, 23 juin 1894, nº 10474.

27. *Dasycephala livida* ♀. Lhohué, 10 avril 1895, nº 10754.

---

(1) Les mâles sont sensiblement plus gros que les femelles.

(2) Mâle de l'année. Le ventre et la tête sont grisâtres taché de noir (largement sur la tête, petitement sur le ventre). Le manteau chatain est déjà très net.

Dasycephala livida ♂. San Alfonso, 25 juin 1894, n° 10418.
28. *Turdus fuscater* ♂. Lhohué, 11 avril 1895, n° 10767.
— — ♀. Santa Teresa, 25 juin 1895, n° 10857.
— — ♀. Peñaflor, 15 janvier 1894, n° 10254.
— — ♀ jeune (1). Peñaflor, 16 janvier 1894, n° 10255.
29. *Mimus thenca* (2) ♂. Lhohué, 29 mai 1895, n° 10882.
— — ♀. Peñaflor, 22 mars 1894, n° 10267.
— — ♂. Peñaflor, 27 mars 1895, n° 10716.
— — ♀. San Alfonso, 21 juin 1894, n° 10459.
— — ♂. Santa Teresa, 25 juin 1895, n° 10859.
— — ♂ jeune. Callihué, 24 décembre 1894, n° 10597.
30. *Tœnioptera pyrope* ♀. Lhohué, 11 avril 1895, n° 10769.
— — ♂. Santa Teresa, 25 juin 1895, n° 10866.
— — ♀. San Alfonso, 21 juin 1894, n° 10407.
31. *Tœnioptera flavida* ♂. San Alfonso, 26 juin 1894, n° 10412.
— — ♀. — — n° 10416.
32. *Lichenops perspicillatus* ♂. Peñaflor, 18 février 1895, n° 10686.
— — ♀. — — n° 10694.
33. *Myobius albiceps* ♂. Peñaflor, 17 février 1895, n° 10700.
— — ♂. — — n° 10702.
— — ♀. Peñaflor, 2 juillet 1894, n° 10549.
34. *Culicivora parulus* ♀. Santa Teresa, 25 juin 1895, n° 10861.
— — ♀. Santa Teresa, 27 juin 1895, n° 10860.
35. *Xanthornus cayennensis* ♂ (3). Peñaflor, 6 mars 1895, n° 10638.
— — ♀ — — n° 10639.
— — ♀ (4). Callihué, 22 déc. 1894, n° 10623.
— — ♂ (5). San Alfonso, 23 juin 1894, n° 10453.
— — ♂. Don de M. Pablo Martens, 13 mai 1895, n° 10806.
36. *Agelaius curaeus* ♂. Lhohué, 13 avril 1895, n° 10742.

---

(1) La jeune femelle diffère sensiblement de l'adulte. Bec et pattes jaunes chez l'adulte, brun un peu jaunâtre chez la jeune. Faces inférieures d'un gris enfumé un peu roux, uniforme, chez l'adulte, tachées de brun chez la jeune (comme chez nos grives d'Europe). Plumes de la nuque et du dos d'un brun uniforme chez l'adulte, larmées (à taches blanchâtres chez la jeune, ligne gris blanc au milieu, brun autour).

(2) Mâle et femelle très semblables.

(3) Le mâle montre encore quelques traces de jeunesse dans son plumage. La femelle a déjà le plumage des femelles adultes.

(4) Plumage des femelles adultes.

(5) Adulte de l'année : légère bordure grise des plumes surtout inférieures.

37. *Chrysomitris campestris* ♂ (1). San Alfonso, 26 juin 1894, nº 10397.
— — ♀ — — nº 10396.
— — ♀ jeune. Santa Teresa, 25 juin 1895, nº 10880.

38. *Chlorospiza fruticeti* ♂. San Alfonso, 20 juin 1894, nº 10468.
— — ♀. Santa Teresa, 25 juin 1895, nº 10874.

39. *Chlorospiza alaudina* ♂. San Alfonso, 25 juin 1894, nº 10447.
— — ♀ (2) San Alfonso, 23 juin 1894, nº 10451.

40. *Fringilla diuca* ♀. San Alfonso, 22 juin 1894, nº 10499.

41. *Fringilla matutina* ♂. San Alfonso, 25 juin 1894, nº 10395.

42. *Grithagra brevirostris* ♂. Junquillos, 27 septembre 1895, nº 10889.
— — ♀. Peñaflor, 16 mars 1894, nº 10315.

43. *Phytotoma rara* ♂. San Alfonso, 20 juin 1894, nº 10473.
— — ♀. — — nº 10472.
— — ♂. Callihué, 24 décembre 1894, nº 10618 (3).

GRIMPEURS

44. *Colaptes pitiguus* ♀. Llohué, 11 avril 1895, nº 10757.

COLOMBIENS

45. *Columbina picui* ♂. Peñaflor, 10 mars 1895, nº 10674.
— — ♀. Peñaflor, 6 mars 1895, nº 10676.

46. *Zenaida aurita* ♂. Peñaflor, 18 février 1895, nº 10657.
— — ♂. — — nº 10660.
— — ♀. Peñaflor, 16 janvier 1894, nº 10323.

---

(1) Je lis dans mes notes de l'époque :

« J'ai sous les yeux sept sujets de cette espèce. D'après ces échantillons, il n'y aurait pas de différence entre les deux sexes ; mais les jeunes différeraient des adultes par la calotte, d'abord semblable au restant des faces supérieures, et devenant ensuite progressivement d'un noir profond et homogène par l'extension graduelle des taches centrales brunes de chaque plume. De même pour la tache brune de la gorge et du cou, qui s'étend et se fonce de plus en plus en vieillissant. »

(2) La femelle me paraît différer du mâle : en dessus par l'absence de cendré bleu entre les flammes noires des plumes : en dessous, par la gorge et la poitrine flammés de brun sur gris, tandis que le mâle a ces parties gris bleu un peu roussâtre uniforme. Le bec aussi est plus brun, moins jaune.

(3) En beau plumage. Les plumes de la tête longues et formant huppe, d'nn beau roux rouge à peu près uniforme. Le roux des faces inférieures également dépourvu de taches.

GALLINACÉS

47. *Nothura perdicaria*, trois œufs, nº 10710.

ÉCHASSIERS

48. *Vanellus cayennensis* ♀. Santa Teresa, 28 juin 1895, nº 10841.
— — ♀. Pirque, 1er mai 1894, don de M. Ev. Marin, nº 10552.
49. *Ardea egretta* ♂ (sans aigrette). Llohué, 10 avril 1895, nº 10784.
50. *Ardea exilis* ♀. Junquillos, 23 mai 1895, nº 10830.
51. *Totanus flavipes* Gml. ♀ (*stagnalis* Gay, *partim*). Peñaflor, 22 mars 1894, nº 10337.
Totanus flavipes ♀. Peñaflor, 24 mars 1894, nº 10336.
52. *Totanus melanoleuchus* Gml ? (*stagnalis* Gay, *partim*). Peñaflor, 23 janvier 1894, nº 10332.
53. *Himantopus nigricollis* ♂. Aculéo, 28 janvier 1896, nº 10920.
— — ♀. — — nº 10919.
54. *Tringa sp.* ? ♂. Peñaflor, 11 février 1894, nº 10342.
55. *Gallinaco Paraguiae* ♂. Junquillos, 23 mai 1895, nº 10821.
— — ♂. Peñaflor, 13 février 1895, nº 10706.
56. *Rhynchœa semicollaris* ♂. Peñaflor, 24 septembre 1896, nº 10994.
57. *Rallus bicolor* ♀ (1). Junquillos, 23 mai 1895, nº 10826.
58. *Gallinula crassirostris* ♀. San Carlos de Chillan, 13 avril 1895, nº 10713.
59. *Fulica chloropoides* ♂. San Carlos de Chillan, 13 avril 1895, nº 10788.
— — ♀. Peñaflor, 22 mars 1894, nº 10348.
— — ♂. Junquillos, 22 mai 1895, nº 10801.
— — ♀. Junquillos, 23 mai 1895, nº 10814.

PALMIPÈDES

60. *Mareca chiloensis* ♂. San Carlos de Chillan, 13 avril 1895, nº 10798.

---

(1) A propos d'un autre sujet (mâle, Callihué, 23 décembre 1894, nº 10608) que je ne retrouve pas dans ma collection, je trouve l'observation suivante :

« Age ou saison ? Les faces inférieures sont roux enfumé et non gris d'ardoise foncé ; le dessous de la mandibule est même complètement blanc. Les joues sont gris roux, non gris bleu foncé ; le dessus de la tête est aussi gris roux, moins clair que les joues, tandis que les autres sujets ont la partie antérieure gris bleu foncé. Le bec, mandibule inférieure, est brun, non verdâtre. »

61. *Anas oxyura* ♂. San Carlos de Chillan, 13 avril 1895, nº 10800.
— — très jeune caneton. Peñaflor, 1er mars 1895, nº 10672.
— — — — Junquillos, 27 sept. 1895, nº 10894.
62. *Querquedula cæruleata* ♀. Junquillos, 27 sept. 1895, nº 10890.
— — ♂ adulte. — — nº 10891.
63. *Querquedula creccoides* ♀. Junquillos, 23 mai 1895, nº 10832.
64. *Erismatura ferruginea* ♀. Aculéo, 28 janvier 1896, nº 10922.
— — ♂ adulte. Junquillos, 26 septembre 1895, nº 10895.
65. *Heteronetta melanocephala* ♀. Aculéo, 28 janvier 1896, nº 10923.

PLONGEURS

66. *Podiceps Rollandi* ♀. Llohué, 12 avril 1895, nº 10780.
— — ♂. Junquillos, 23 mai 1895, nº 10827.
— — ♀. San Alfonso, 23 juin 1894, nº 10484 (1).
67. *Podiceps leucopterus* ♂. Aculéo, 28 janvier 1896, nº 10915.
— — ♀. — — nº 10914.
68. *Podiceps antarticus* ♀ (2). Rio Tinguiririca (Santa Cruz), 25 décembre 1894, nº 10607.

LARIDÉS

69. *Larus dominicanus* ♂. San Alfonso, 21 juin 1894, nº 10492.

PÉLICANIENS

70. *Graculus brasiliensis* ♂. Peñaflor, 27 février 1895, nº 10709.
71. *Graculus albiventer* ? Détroit de Magellan, décembre 1895, don de M. Delfin, nº 10905.

---

(1) Ce sujet a le collier brun enfumé au lieu de brun roux, et la gorge brun noir tacheté de blanc au lieu de blanche. C'est peut-être une différence d'âge, mais non de sexe, car les autres, mâles ou femelles, sont tous semblables.

(2) Diffère assez de deux sujets de Peñaflor. Les faces inférieures sont gris blanc à taches brun sombre (taches relativement petites et rares chez les sujets de Peñaflor). Taches noir profond sous la gorge au lieu de gris tacheté. Cou et devant de la poitrine gris roux piqueté de brun, au lieu de roux vif taché de brun. Dessus et côtés de la tête gris noir, non roux.

Réunion du 17 octobre 1923

Présidence de M. J. Duvergier, Président.

Les procès-verbaux des deux dernières séances sont lus et adoptés.

M. le Président adresse les félicitations de la Société à MM. Peyrot et Sauvageau, récemment promus Chevalier de la Légion d'honneur.

CORRESPONDANCE

Lettre de Mlle Sarrazin qui, nommée à Paris, donne sa démission.

PERSONNEL

Vote favorable, au titre de membre titulaire, de Mlle Charlotte Marre, professeur au Lycée de Jeunes Filles, 90, rue Mondenard, présentée par MM. Artigues et Malvesin-Fabre.

COMMUNICATIONS ET DONS

M. le Docteur Baudrimont présente une perle pyriforme trouvée dans une huître portugaise et offre un ouvrage d'histologie récemment paru, et dont il est l'un des auteurs.

Il lit ensuite trois notes : 1° Sur la musique du Hanneton du pin ; 2° sur le bruissement de l'*Anoxia villosa* Fab. ; 3° sur le Prione tanneur : sa façon de protester.

M. le Docteur Manon. — Supplément et observations sur les Lépidoptères des environs de Bordeaux avec présentation des exemplaires (suite).

M. Gouin émet le vœu que les lépidoptéristes puissent tenir des réunions particulières pour causer des questions intéressant leur spécialité.

Il dépose au nom de M. l'abbé Bernier une note sur les Lépidoptères girondins.

M. F. Lataste. — 1°.Présentation et don d'oiseaux du Sénégal, de l'Algérie et de la France.

2° Excursion dans la Hacienda Aculéo (Chili).

M. le Docteur Lamarque signale de curieuses observations sur des vols de libellules.

Le Secrétaire général rend compte de l'excursion mycologique à l'Alouette, à laquelle ont pris part 15 excursionnistes. D'intéressantes espèces ont été recueillies ou observées. A l'issue de l'excursion, une commission s'est rendue, sur son désir, au domicile de la survivante du récent empoisonnement.

D'après ses déclarations, il faut incriminer des *Amanites phalloïdes* cueillies par ses enfants qui en ont été les premières victimes. Elle a confondu ces champignons verts avec les Verdelettes qu'elle était habituée à consommer dans son pays : le Gers.

Il semble donc que les personnes habitant les régions argileuses ou calcaires, où les *Russules* vertes sont communes et les *Amanites Phalloïdes* rares, sont exposées à de fatales méprises quand elles viennent dans un pays siliceux riche en *Phalloïdes* et pauvre en *Verdoyantes*.

M. Daydie signale, recueillis à La Brède, des *Lactarius piperatus* de 30 cm de diamètre.

M. l'Archiviste fait circuler et distribuer des exemplaires de *Phelipœa ramosa* Meyr. et *Jussiœa grandiflora* Michaux, envoyés par M. Queyron.

La séance est levée à 11 heures.

Sur la « musique » du Hanneton du Pin.

(Col. Lamell.)

Par le Dr Albert Baudrimont.

Tous les entomologistes du Sud-Ouest connaissent le Hanneton du Pin, *Polyphylla fullo* Lin., tous aussi connaissent le bruit qu'il fait entendre lorsqu'on le saisit. Les auteurs, ceux que j'ai pu consulter du moins, sont pourtant peu prolixes sur ce bruissement particulier que la femelle possède à l'égal du mâle et que l'on retrouve d'ailleurs, à des degrés divers, chez plusieurs autres Lamellicornes.

On peut lire dans Packard (1), qui cite Landois, que le *Melolontha fullo* produit un son par le frottement des ailes contre les segments abdominaux. On trouve encore dans E. Blanchard (2) qu'il exécute au repos une stridulation intense par la friction de son abdomen contre ses élytres. De même, Mulsant (3) signale le fait sans en dire davantage.

(1) A. S. Packard. A Text-Book of Entomology, New-York, 1909, p. 294.

(2) Emile Blanchard. Métamorphoses, mœurs et instincts des Insectes, p. 480.

(3) E. Mulsant. Histoire naturelle des Coléoptères de France, Lamelticornes, 1842, p. 409.

Fabre, par contre, dans ses souvenirs entomologiques (1), s'étend plus longuement sur sa « musique » et sur son mécanisme : « Le son est produit par l'extrémité du ventre, qui, d'un mouvement doux, remonte, s'abaisse tour à tour, en frôlant de ses derniers segments le bord postérieur des élytres maintenues immobiles. Il n'y a pas d'outillage spécial ni sur la surface frottante ni sur la surface frottée. La loupe y cherche en vain de fines stries propres à bruire. De part et d'autre, c'est lisse. Comment alors s'engendre le son ?

« Promenons le bout du doigt mouillé sur une lame de verre, sur un carreau de vitre ; nous obtiendrons un son assez nourri, non dépourvu d'analogie avec celui du Hanneton. Mieux encore : pour frictionner le verre, servons-nous d'un morceau de gomme élastique ; nous reproduirons assez fidèlement les sonorités de l'insecte. Si la mesure musicale est bien gardée, on s'y méprendrait, tant l'imitation réussit.

« Eh bien, dans l'appareil du Hanneton, la pulpe du bout du doigt, le morceau de gomme élastique, sont représentés par les mollesses du ventre que l'insecte meut ; le carreau de vitre est la lame des élytres, lame mince, rigide, éminemment apte à vibrer. Le mécanisme sonore du Hanneton est donc des plus simples. »

Ayant reçu, l'année dernière, un bel exemplaire ♂ capturé au Cap Ferret, je m'amusai à le faire « crier », d'où le désir d'étudier à mon tour la machine sonore, ce qui me donna un premier faisceau d'observations.

En premier lieu, l'insecte ne fait entendre sa protestation que sur une provocation de ma part, si je le prends, lui souffle dessus, le retourne les quatre... pardon les six fers en l'air.

Pour cela, il remonte, d'une seule pièce, son abdomen primitivement abaissé et c'est dans ce mouvement que le son est émis.

Que l'on tienne l'insecte par le corselet ou au niveau des élytres, le bruit ne change guère et je me demande si ces dernières, serrées entre mes doigts, font bien office de lames vibrantes et s'il ne s'agit pas plutôt d'un grincement un peu analogue à celui que produit le corselet du Grand Capricorne, frottant sur le mésothorax.

Une expérience va nous répondre. Sur un bloc de mastic façonné en monticule, je place l'insecte, pattes en l'air, de telle façon que les élytres se moulent exactement dans la pâte molle et lui adhèrent dans toute leur étendue. Dans de telles conditions, si ces dernières étaient

(1) J.-H. Fabre. Souvenirs entomologiques, dixième série, p. 155.

réellement douées d'un mouvement vibratoire, le son ne se produirait plus ou, tout au moins, serait modifié.

Or, il n'en est rien. Lorqu'il est sur le dos, dans les contorsions qu'il exécute pour reprendre son aplomb, et surtout si on l'excite par de petites frictions de l'abdomen, le Hanneton fait entendre sa plainte, englué dans la masse de mastic tout comme en liberté. Je n'ai même pas noté de différence appréciable ni dans l'intensité, ni dans la tonalité; avec ou sans mastic, le bruit est identique.

Il ne peut donc être question de vibration des élytres, lesquelles font corps avec la pâte. La contre-épreuve est, de plus, facile à faire : sur une des branches d'un diapason, plaçons, non plus un énorme bloc de mastic comme pour le Hanneton, mais une toute petite boule tout au plus grosse comme un pois; le diapason ne chante plus, quelle que soit la branche frappée.

D'ailleurs, l'intervention d'une lame vibrante est-elle bien nécessaire ? Nullement. Reproduisons l'expérience du doigt mouillé, non plus sur un carreau de vitre, mais sur une plaque de cheminée en marbre, de 4 centimètres d'épaisseur ; nous obtiendrons encore un son. Bien mieux, en frottant l'un contre l'autre, d'un mouvement circulaire, l'extrémité bien polie de deux vieux bouchons, on pourra imiter à s'y méprendre le bruissement si particulier de l'insecte. Le phénomène est ici patent et ne peut être comparé à ce qui se produit lorsqu'une véritable lame vibrante, au sens que lui donnent les physiciens, entre en vibration dans sa totalité.

Enfin, même l'insecte mort depuis huit jours et plus, on peut encore soi-même, à volonté, le faire bruire. Il suffit, par un petit coup légèrement appuyé de la pulpe du doigt, de repousser le pygidium d'arrière en avant et de bas en haut, de façon à faire frotter l'abdomen contre la face inférieure des élytres... et l'on entend la voix du mort.

Là se bornent mes constatations de l'année passée. Mais, bien résolu à ne pas m'en tenir là, car j'ai encore comme un vague soupçon, dès la fin de juin je me mets en quête de nouvelles bestioles. Non par moi-même, hélas ! car qui dira les difficultés de l'entomologiste des villes, tenaillé sans répit par sa tâche quotidienne et dont les trop courts loisirs n'ont aucune concordance avec les exigences du calendrier entomologique !

Enfin, grâce à une âme charitable, je reçois, en deux lots, neuf Hannetons, venant des dunes du Cap Ferret (huit femelles et un mâle).

Malheureusement, la saison étant déjà assez avancée (1), six sont déjà morts quand ils arrivent chez moi. Qu'importe après tout et cela peut-il m'empêcher de les interroger? N'est-ce pas chez la gent polyphyllienne que... les morts parlent encore ?

Mais, commençons par les vivants et, d'abord, vérifions les résultats déjà acquis. Reprenant en la modifiant l'expérience de l'année dernière, l'un d'eux est fixé, le ventre en l'air, sur un bloc de plâtre gâché, de manière que les élytres soient partout adhérentes. De la sorte, ces dernières ne font plus qu'un avec le plâtre, dont on ne peut les détacher lorsqu'il est pris. Le résultat est identique et, dans les efforts infructueux de l'insecte, le bruit se fait encore entendre sans modification notable d'intensité, de tonalité ou de timbre. On peut, de même, le provoquer plus de douze jours après sa mort (2). Donc, pas d'erreur possible, les élytres ne vibrent pas (3). Dois-je ajouter chaque fois que c'est de la vibration totale de l'élytre qu'il s'agit ?

L'un des deux autres insectes vivants est tué par le chloroforme et porté dans l'alcool pour un examen histologique ultérieur.

Sur le troisième, à la partie tout à fait postérieure des élytres, je coupe une mince bordure tranversale, en croissant, de 2 millimètres de largeur; le bruissement reste le même. Parallèlement à la première, j'enlève une deuxième bande transversale de 2 millimètres encore ; le bruit s'atténue, mais persiste. Je répète enfin la même opération sur le bord latéral de chaque élytre dans son tiers postérieur, plus aucun son n'est émis. L'insecte est muet.

---

(1) 25 juillet, lorsque je reçois le deuxième lot.

(2) Frappé de ce que l'on peut reproduire le bruissement de l'insecte plus de dix jours après sa mort, j'essaye de le provoquer, après ramollissement, sur des insectes conservés en collection depuis 1907. C'est à peine si j'obtiens un très minime bruit de frottement qui n'a rien de commun avec le « cri » du Hanneton. Les surfaces frottantes s'étant plus ou moins recroquevillées pendant la dessication et ne pouvant plus retrouver, même par le ramollissement, avec leurs positions respectives antérieures leur contact naturel, cela s'explique facilement et le contraire m'eût fort étonné.

(3) Lors de ma communication, on m'a très aimablement objecté : « Vous dites que l'élytre ne vibre pas. Mais, Monsieur, il ne peut y avoir de son sans vibration! » Eh oui, mon bien cher Collègue, et je suis très heureux de vous l'entendre dire, mais l'élytre n'en vibre pas davantage, ne vous en déplaise. Cela prouve tout simplement que c'est autre chose qui le fait à sa place, autre chose que je ne connais pas encore, mais que je vous dirai quand je le saurai. Vous le voyez, c'est des plus simple et je n'ai jamais nourri le perfide projet de ruiner définitivement les lois fondamentales de l'acoustique. Si l'on venait vous dire que, lorsqu'on joue du violon, ce n'est pas l'archet qui entre en vibration, croiriez-vous pouvoir soutenir le contraire ? Eh bien ! mais c'est la même chose !

Mais, sur l'insecte vivant qui se débat et ne grince qu'à sa guise, et pas toujours quand j'en aurais besoin pour bien me rendre compte, l'examen est peu facile ; aussi, je me rejette sur les morts beaucoup plus dociles et pour cause.

Après m'être assuré que je puis reproduire le grincement caractéristique aussi bien ou presque que le ferait l'animal vivant, j'enlève, de deux coups de ciseaux perpendiculaires, sur le bord latéral et postérieur de chaque élytre, mais en respectant son extrémité, une bande triangulaire à sommet postérieur. L'incision transversale passe à la hauteur du 4e anneau de l'abdomen ou entre le 3e et le 4e ; l'incision longitudinale, la plus longue, est pratiquée parallèlement à la suture, à 7mm 5 de celle-ci. Les deux triangles ainsi enlevés mesurent environ 4 millimètres de base (antérieure) sur 1 centimètre de hauteur (longitudinale). Le bord latéral de l'élytre n'est ainsi intéressé que dans sa partie postérieure, mettant à découvert les lames membraneuses (1) des 4e, 5e et 6e anneaux de l'abdomen (2). L'extrémité de la bordure élytrale (5mm) est intacte et la partie médiane restante, qui a 14mm dans sa plus grande largeur, recouvre normalement l'avant-dernier anneau *(propygidium)*, quand on remonte l'abdomen. Malgré cela, le bruit que l'on pouvait faire naître à volonté avant cette mutilation, ne se produit plus (fig. 1).

Sur un autre cadavre, toujours après m'être assuré de la parfaite production du son, je sectionne par une incision transversale passant à 5mm de leur extrémité la partie tout à fait postérieure des élytres. Cette fois-ci, c'est la face dorsale des derniers segments abdominaux ainsi que l'extrémité repliée des ailes qui sont mises à nu, tandis que les bords latéraux des élytres sont respectés. Malgré cette ablation, le bruissement se fait toujours entendre aussi fort. Cependant, à la longue, si je répète un certain nombre de fois de suite mes manœuvres de va-et-vient de l'abdomen, les arceaux supérieurs se recroquevillent, rentrent plus ou moins en dedans en entraînant les lames membraneuses latérales et l'on n'entend plus rien (fig. 2).

Reproduites, ces deux expériences m'ont donné le même résultat. Voyons maintenant si l'on peut les combiner sur le même individu.

---

(1) Chaque segment abdominal comprend un arceau dorsal de consistance molle et un arceau ventral plus rigide réunis latéralement par une lame membraneuse où se trouve le stigmate. C'est cette lame membraneuse que recouvre le bord de l'élytre.

(2) Le dessous de l'abdomen ne montre que six segments, mais, si l'on examine sa face dorsale après avoir enlevé les élytres et relevé les ailes, on en compte huit.

Prenant un insecte, non mutilé cette fois, entre le pouce et l'index, je le serre légèrement de chaque côté pour bien appliquer le bord latéral

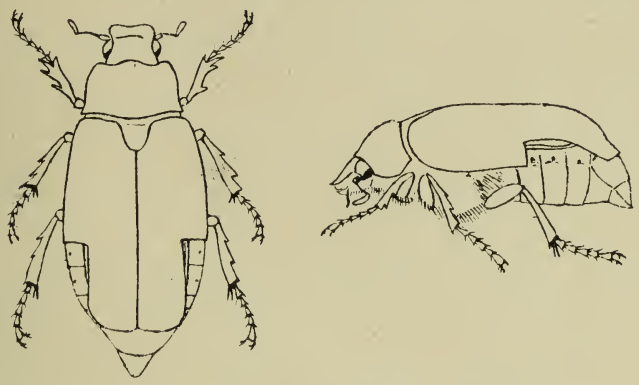


Fig. 1
Une bordure latérale est enlevée à la partie postérieure de chaque élytre en respectant son extrémité.

de l'élytre sur la partie correspondante des segments abdominaux, en même temps que son extrémité postérieure, bombant et se soulevant, frotte moins sur l'arceau dorsal de l'avant-dernier anneau. Le bruisse-

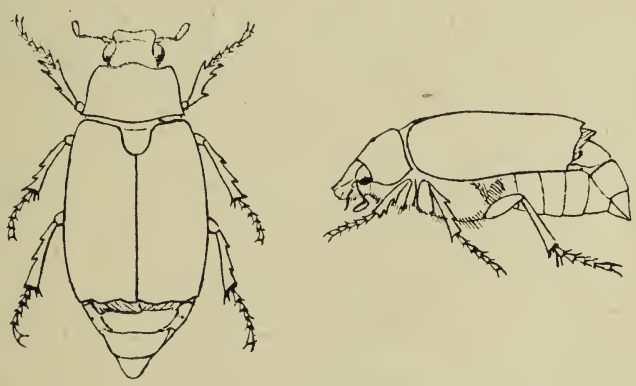


Fig. 2
L'extrémité postérieure des élytres est seule enlevée.

ment se fait entendre très net et très fort, même si je place sur la partie postérieure des élytres une petite boule de mastic suffisante cependant pour empêcher un diapason de vibrer.

Si, au contraire, j'appuie avec l'index sur l'extrémité postérieure des élytres pour les bien appliquer contre la face dorsale du propygidium, j'aplatis ainsi leur partie médiane tandis que leurs bords, se relevant par un mouvement de bascule, ne touchent plus ou touchent à peine le bord dorso-latéral des segments; le grincement est alors très atténué ou même disparaît tout à fait.

Le son est donc émis par le frottement de l'abdomen sur le bord des élytres dans leur moitié postérieure, non pas tout à fait à leur extrémité (à la hauteur du propygidium), mais plus en avant au niveau de leur bord latéral.

Il m'est plus difficile de dire sur quelle longueur il se produit. Probablement à la hauteur des 4e, 5e et 6e anneau; peut-être aussi au niveau du 3e.

De même, quelle est la partie du segment abdominal qui frictionne l'élytre? J'ai cependant de fortes raisons de croire que c'est au niveau de la lame membraneuse unissant les arceaux supérieur et inférieur que se fait le frottement producteur de musique. Plus en dehors, l'élytre ne peut atteindre que le début de l'arceau ventral garni de poils (par suite peu apte à bruire); plus en dedans, elle est séparée de l'arceau dorsal, d'ailleurs très mou, par le matelas des ailes repliées.

En ce point cependant, l'exploration à la loupe, si minutieuse soit-elle, ne révèle aucun outillage spécial, rien qu'une surface unie et mate où s'ouvre le stigmate. Je ne pense pas que l'examen histologique en dise beaucoup plus; j'aurai peut-être l'occasion d'y revenir.

Sur le bruissement de l' « Anoxia villosa » Fabr.

(Col. Lamell.)

Par le Dr Albert Baudrimont.

Dans une note précédente, j'ai cherché, après plusieurs autres, par quel mécanisme proteste le Hanneton du Pin quand on vient à le tracasser. J'ai pu me rendre compte dernièrement que l'*Anoxia villosa* Fabr. peut, lui aussi, faire entendre une plainte analogue, mais plus faible et dont le mode de production, bien que moins facile à saisir, doit être sensiblement le même.

Les genres *Anoxia* et *Polyphylla* voisinant dans la même tribu, il n'y a là rien de bien étonnant. D'ailleurs, un certain nombre d'autres

Lamellicornes peuvent bruire pareillement par une sorte de friction de l'abdomen, avec ou sans dispositif stridulatoire spécial, sur la face inférieure de leur bord élytral : *Copris hispana* L., *Bolboceras gallicum* Muls., les diverses espèces de *Trox*, la plupart des *Géotrupines*, plusieurs *Oryctines*, enfin une foule de Lamellicornes étrangers à l'Europe (1).

Sur le Prione tanneur ; sa façon de protester.

(Col. Longicorne)

Par le Dr Albert Baudrimont.

Lorsqu'on capture un Prione tanneur (*Prionus coriarius* L.), mâle ou femelle, l'attention est bien vite retenue par une sorte de bruissement assez intense que l'insecte, extrêmement robuste et agile, fait entendre en se débattant entre les doigts.

La pensée qui vient tout d'abord est que, comme chez leurs proches parents les *Cerambyx*, le son est produit par des mouvements alternatifs d'élévation et d'abaissement du corselet sur le mésothorax, dont les surfaces articulaires, étroitement emboîtées, frottent en grinçant l'une sur l'autre. Mais, si l'on maintient solidement le corselet pour empêcher tout mouvement, le bruit continue avec la même intensité.

Peut-être alors s'agit-il, comme chez certains Lamellicornes, d'une friction de la face inférieure des élytres par les segments abdominaux, d'autant que l'insecte remue furieusement son abdomen ? Pas davantage. Le ventre, immobilisé à son tour avec le bout du doigt ou l'extrémité d'un crayon, le bruit ne cesse point, ni même ne diminue.

C'est donc autre chose et bien facile à voir. Il suffit d'arrêter un instant les pattes postérieures dans leur gymnastique effrénée ; plus aucun son n'est produit. L'insecte est devenu muet. Ce sont en effet les fémurs de la dernière paire incurvés sur leur face interne qui, rejetés le plus possible vers le haut et en dedans, viennent frotter sur

(1) J.-H. Fabre. Souvenirs entomologiques, dixième série, p. 155.
L. Fairmaire et L. M. Planet. Coléoptères, 1919, p. 202, 219 et 223.
Landois, in Packard. A Text-Book of Entomology, 1909, p. 294.
E. Mulsant. Histoire naturelle des Coléoptères de France ; Lamellicornes, 1842, p. 25.
Th. Lacordaire. Introduction à l'entomologie, 1838, t. II, p. 269.

le bord externe des élytres, plus exactement sur leur repli latéral ou épipleure (fig. 1).

Tenant l'insecte de la main gauche, je l'observe tout en écrivant ces lignes. Le fémur pivote autour de l'articulation de la hanche, son extrémité décrivant d'avant en arrière, à partir d'une ligne transversale passant à la hauteur ou un peu en avant de l'articulation, un arc de cercle de 65° environ. C'est l'extrémité inférieure du fémur qui frictionne l'élytre, le frottement semblant, à première vue, se faire sur sa face interne (1).

Fig. 1

Course du fémur dans son mouvement de friction sur l'élytre.

Ce dernier point n'est cependant pas absolument exact. Si, sur un insecte mort, on fait pareillement tourner la cuisse de façon à faire frotter sa face interne sur toute sa largeur *a b* (fig. 2, A), même en appuyant fort, c'est à peine si l'on perçoit un très léger bruit; le plus souvent même, on n'entend rien.

Par contre, si l'on fait râcler, non plus sa face interne, mais seulement l'arête tranchante *b* (fig. 2, A), qui la limite en arrière et borde en dedans la gouttière que présente le bord postérieur du fémur, on obtient, même sans exercer la moindre pression (en tenant à peine le membre par l'extrémité du tarse), un bruit en tout identique à celui de l'insecte vivant. En aucun point, le fémur, arqué en dedans et de plus arrêté par le rebord élytral qui déborde de

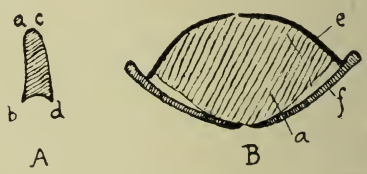


Fig. 2

A) Section transversale (schématique) du fémur, à la hauteur de son point de friction : *ac*, bord ant. ; *bd*, gouttière post. ; *ab*, face int. ; *cd*, face ext. ; *b*, lèvre int. de la gouttière qui frotte contre l'élytre.

B) Section transversale (schématique) du corps de l'insecte à la hauteur du premier segment abdominal.

(1) Celle qui, dans la station normale de l'insecte sur un plan horizontal, regarde en dedans, en arrière et un peu en haut.

chaque côté, ne peut toucher les segments abdominaux (fig. 2, B). Le bruit n'est donc pas renforcé par une friction quelconque sur l'abdomen.

Sur l'élytre, le contact se fait sur la lèvre externe de la gouttière qui borde inférieurement l'épipleure, au niveau de sa région moyenne et sur une longueur variable (6 à 8 millimètres environ) avec la taille de l'insecte (1).

Mais dans quel sens, la cuisse exécutant son double mouvement de va-et-vient, donne-t-elle son coup d'archet ? Est-ce à l'aller ou au retour ? Ou bien au deux ? La réponse est facile. Le son est seulement produit lorsque la patte est lancée en arrière et jamais en sens contraire.

Nous savons où se fait la musique, mais comment se fait-elle ? Un examen minutieux à la loupe peut-il nous renseigner ? Sur le fémur, on ne remarque aucun outillage spécial : un peu de dépoli aux points de friction, marquant l'usure de la surface de chitine, et c'est tout. Sur l'élytre, c'est à peine si l'on peut voir difficilement, avec beaucoup de bonne volonté (et seulement sous une incidence favorable), une très minime et presque imperceptible crénelure. Cela suffit, néanmoins, pour provoquer le grincement, qui résulte simplement de la friction des deux arêtes l'une sur l'autre, sans qu'il y ait à proprement parler de vibration de la totalité de la lame rigide formé par l'élytre. Comme le Criquet, chez lequel le son est produit par le frottement des fémurs postérieurs contre le bord antérieur des élytres, c'est un joueur de violon. La cuisse tient lieu d'archet, l'élytre est le violon.

On est bien embarrassé, du reste, pour classer dans une catégorie quelconque le bruit ainsi émis. Ce n'est pas une stridulation véritable comme le chant de la Cigale ou du Grillon. On ne peut non plus parler de bruissement. C'est plutôt un frottement, une sorte de crissement assez sec et qui n'a rien de musical. D'ailleurs, même pour la Cigale, peut-on vraiment parler de chant ! Les insectes ne sont que des « instrumentistes » violoneux ou cymbaliers ; les oiseaux seuls sont les vrais chantres des prairies et des bois (2).

Cette façon de râcler de la viole est, à ma connaissance, peu fréquente chez les Coléoptères, dans nos régions du moins. Dans son tableau des bruits divers qu'ils peuvent émettre, tableau reproduit dans

---

(1) La femelle (32 à 41 millimètres et plus) est constamment plus grande que le mâle (entre 23 et 35 millimètres).

(2) E. Caustier. Les Insectes, 1921, p. 44 et 45.

Packard (1), Landois indique cependant la friction sonore du bord de l'élytre contre le fémur chez le *Chiasognathus grantii*. Pour le Prione, par contre, il ne dit rien, sinon qu'avec le *Spondylis*, à l'inverse des *Cerambyx*, il ne produit aucun son par le frottement du corselet sur la poitrine.

Th. Lacordaire (2) nous renseigne davantage. En se plaçant au point de vue de leur mode de production, il divise en trois classes les diverses sortes de bruit que font entendre les Insectes :

1° ceux qui résultent du frottement de quelques parties de leur corps les unes contre les autres ou contre un corps étranger quelconque ;

2° le bourdonnement produit pendant le vol ou, au repos, pendant l'agitation des ailes ;

3° enfin, ceux qui sont émis par des organes spéciaux.

« Les sons de la première espèce s'observent presque uniquement dans l'ordre des Coléoptères et y sont très répandus. Il y en a qui sont produits par le frottement des cuisses ou des jambes postérieures contre les bords latéraux des élytres, ce sont les moins communs de tous ». Il les a observés chez quelques espèces américaines : *Megacephala chalybea*, *Euprosopus quadrinotatus*, *Oxycheila tristis* de la famille des Cicindelètes, *Cacicus americanus* de celle des Mélasomes ; mais il ne saurait dire « s'ils sont propres aux deux sexes ou seulement à l'un d'eux ».

Notre Prione n'est donc pas le seul à se fâcher bruyamment quand on le saisit. Chez lui, le mouvement producteur de musique est exécuté : soit alternativement, les pattes râclant l'une après l'autre, soit simultanément, l'insecte ruant alors des deux pattes à la fois. Extrêmement robuste, il s'agite terriblement, les pattes ramenées le plus possible en haut et en dedans, dans un mouvement de rame, pour mieux frotter l'élytre. Dans cette agitation, les tarses s'accrochent parfois. Alors le bruit s'arrête, mais pour reprendre bientôt.

Lâché sur ma table, il court sans plus faire aucun bruit, la cuisse n'ayant, pendant la marche ou la station naturelle, aucun contact avec l'élytre. Que ma malice vienne à le retourner pattes en l'air, dans ses efforts désordonnés, sa lamentation recommence.

Mais, à quoi sert cette crécelle que mâle et femelle possèdent également ? Est-ce un moyen de communication et, en liberté dans les bois,

---

(1) A. S. Packard. Text-Book of Entomology, p. 294.

(2) Th. Lacordaire. Introduction à l'entomologie, Paris 1838, t. II, p. 268 et 269.

par les chaudes nuits d'été, s'en servent-ils pour bavarder ou se charmer entre eux ? Est-ce un cri d'appel à l'époque des amours ? Dans ce cas, ce sont généralement les mâles qui, seuls, ont de la voix et « la trémulation sonore des Cigales, les coups de cymbales précipités des Sauterelles, la plaintive modulation des Grillons ne sont que des appels de fiancés à l'adresse de silencieuses compagnes ». Heureux grillons dont les femmes sont muettes ! comme disait Xénarque, dans une de ses pièces.

Ne serait-ce pas tout simplement un bruit involontaire, partant sans signification, ce qui, pour Lacordaire, serait assez fréquent ? Certainement pas, car, pour le produire, le Prione est obligé de reporter sa patte en haut et en dedans, dans une position forcée qui ne lui est pas habituelle et ce mouvement est évidemment sous la dépendance de la volonté.

N'est-ce pas plutôt une manifestation de colère, un moyen d'intimidation ? Dans mes expériences, c'est sûrement une protestation contre mes tracasseries. En somme, bien des choses sont encore à dire sur les bruits divers que peuvent produire les possesseurs d'élytres. D'ailleurs, pourquoi les uns parlent-ils, alors que la plupart semblent se taire ? Ne serait-ce pas plutôt que nous ne savons ou ne pouvons les entendre ?

Supplément au catalogue et observations sur les Lépidoptères des environs de Bordeaux, avec présentation des exemplaires *(suite)*.

Par le Dr Manon.

Je continue, Messieurs, ma communication sur les Lépidoptères des environs de Bordeaux, non pas dans le but de passer en revue tous les papillons du catalogue, mais d'attirer l'attention sur quelques localités non mentionnées où on trouve non seulement telle ou telle espèce, mais aussi des variétés et des aberrations intéressantes.

Parmi ces variétés et aberrations, un certain nombre, comme je l'ai déjà montré dans ma précédente communication, sont ignorées ou n'ont pas encore été nommées, quelques-unes ont été décrites d'une façon incomplète ou inexacte par quelques auteurs, pour d'autres, le désaccord est tel en ce qui concerne la description et les noms qu'il devient

bien difficile de s'y reconnaître ; aussi notre but est non pas tant d'ajouter au catologue de la Gironde des noms et des espèces, que d'apporter, en suivant ce catalogue, notre modeste contribution à l'étude de certaines espèces dont la description et les mœurs ne nous paraissent pas avoir été suffisamment mises en lumière. Malgré le désir que nous avons de suivre la mode actuelle de voir des variétés partout, il nous faut bien reconnaître qu'on a exagéré en donnant un nom spécial à des variétés qui n'en sont pas, qui ne sont que des aberrations accidentelles représentées par un spécimen unique, ou des anomalies, des monstruosités, des cas pathologiques, comme par exemple l'exemplaire de *Vanessa urticæ* que je vous présente : c'est un nain provenant d'une chenille qni a souffert de la faim.

Par contre, comme je l'ai déjà dit, vous avez quelques espèces présentant des variétés bien nettes, à exemplaires multiples, à caractères toujours les mêmes, qui n'ont pas été nommés. Voici une quinzaine de *Melitaea aurinia* ; à côté de *Provincialis*, variété bien connue, vous en avez une qui l'est moins, c'est la variété *Nigrolimbata*, représentée par deux sujets provenant, l'un du Pont-de-la-Maye et l'autre de Sadirac (la bande marginale des ailes supérieures est entièrement noire), puis vous avez trois exemplaires d'une variété qui, à ma connaissance, n'est pas nommée. Ces trois exemplaires, dont deux ont été capturés en Gironde (Sadirac et Léognan), sont d'un rouge brique plus vif que le type et présentent uue absence complète aux ailes antérieures comme aux postérieures des taches blanc jaunâtre, c'est du noir sur fond brique et rien de plus (un des spécimens susnommé de *Nigro limbata* se trouve dans le même cas). Cette variété non nommée, ainsi que je viens de le dire, n'est d'ailleurs pas spéciale à la Gironde, un des exemplaires présentés est de Montargis (1).

En continuant l'examen des papillons épinglés dans la boîte, nous tombons sur trois sujets mélanisés de *Cinxia* (var. *Obscurior*), provenant du Pont-de-la-Maye et de Villenave-d'Ornon, puis sur un remarquable sujet albinisé de *Phoebe*, capturé à La Souys le 8 août 1920. Le fond des ailes antérieures est complètement blanc et celui des postérieures blanc jaunâtre.

Nous voyons ensuite toute une série de *Didyma*, comprenant 22 sujets de toutes teintes, de toutes tailles et de tous dessins ; à côté

(1) Au moment où nous envoyons cette note à l'impression, nous recevons le dernier numéro paru du catalogue Lhomme, dans lequel cette variété est nommée ab. *Fulvacea*, par Cabeau, de la Société Entomologique Namuroise.

de la var. *Alpina* vous voyez *Moulinsii*, qu'il est bien difficile de différencier de certains *Alpina*; les deux spécimens ici présents sont de la Charente-Inférieure, mais cette variété n'est pas rarissime en Gironde, en dehors du sujet capturé par Trimoulet à Pessac et décrit dans son catalogue de 1858, Schirber, lors d'une excursion de la Société de Zoologie Agricole, aux environs de Léognan, en a capturé un bel exemplaire.

Dans cette espèce les aberrations du dessous ne sont pas non plus très rares : en voici un exemplaire élégant, où les dessins classiques sont remplacés par une sorte de gerbe de fleurs partant de la base pour rayonner vers l'aire médiane. Comme dans presque toutes les espèces également, on trouve des nains; en voilà un qui mesure un tiers à peine de la forme normale.

Je passe à *Athalia* pour signaler que la variété dite *Vividior* par Oberthür, n'est pas spéciale aux deux localités (Saint-Côme et Sainte-Foy) signalées dans le catalogue Gouin. Comme M. Gouin en convient lui-même et comme il a pu s'en convaincre depuis la publication de son catatogue, *Vividior* se trouve un peu partout en Gironde et si elle n'a pas été signalée plus tôt, c'est que la majorité des lépidoptéristes qui l'ont capturée ont attribué son éclat plus vif à la fraîcheur d'un papillon venant d'éclore; il a fallu toute l'autorité d'Oberthür pour faire admettre que ces sujets constituent une variété; en voici, en tous cas, deux exemplaires capturés à Léognan, plus haut un sujet mélanisé, d'un éclat aussi vif, capturé au Cap Ferret. Je signale en passant, qu'il existe dans la collection Breignet de notre musée Linnéen, un sujet très frais complètement blanc, capturé à Pessac; il fait pendant au *Phoebe* albinisé que j'ai signalé tout à l'heure.

Je termine ce que j'ai à dire sur les Mélitées en vous montrant une vingtaine d'exemplaires de *Dictynna*, choisis au milieu d'une soixantaine, capturés en deux séances d'excursion dans une prairie de Villenave-d'Ornon, où M. Schirber en a capturé plus d'un cent et où d'autres lépidoptéristes en ont récolté également un nombre élevé. On peut donc dire que si *Dictynna* est localisé, il est très commun dans le lieu où on le trouve. Je dirai de *Dictynna* ce que j'ai dit d'autres Mélitées; tous les sujets que vous voyez sont différents de teinte et de dessins et quelques-uns, capturés en pleine éclosion, sont d'un ton vif et chaud qui ne laisse rien à envier aux *Athalia vividior*. A côté d'un sujet albinisé à fond blanc légèrement jaune, vous voyez deux autres sujets très frais, albinisés de bizarre façon; on croirait qu'ils ont été enfarinés aux

ailes inférieures, tels ces artistes qui poudrent leurs cheveux pour se vieillir au gré des circonstances.

Enfin pour terminer la série, un sujet nain d'une taille moitié moindre que le type.

En passant aux *Argynnes*, je signale une capture de *Selene* à Pessac (près du pont du chemin de fer), localité non signalée sur le catalogue.

A propos d'*Adippe*, qu'on trouve en nombre à Saint-Selves et à Lacanau-Lac (localités à ajouter au catalogue), je signale ce fait qu'en dehors de la variété *Cleodoxa* où il y a, en dessous, absence de taches argentées aux ailes antérieures et postérieures, sauf dans la prunelle des yeux ferrugineux, il existe une autre variété non nommée jusqu'à présent, je crois ; cette variété présente l'absence des taches argentées aux ailes antérieures seulement, c'est en somme un semi *Cleodoxa* : en voici deux exemplaires, l'un de la Gironde (Saint-Selves), l'autre de Gavarnie, j'en ai chez moi deux autres exemplaires, vous voyez que les taches argentées qui existent au-dessous de l'angle apical chez le type, sont ici absentes et remplacées par des taches jaunes.

En passant aux *Satyrus*, je mentionne à propos d'*Hermione* qu'on trouve à Carignan (localité à ajouter au catalogue), un procédé de capture qui m'a très bien réussi dans la forêt de Fontainebleau, il y a de cela une vingtaine d'années ; j'étais alors Médecin-major au 82e d'infanterie et avais accompagné mon régiment aux tirs à longue distance effectués dans cette localité. Un filet pliant à la main, j'arpentais les abords du champ de tir, sous des pins de haute futaie, lorsque mon attention fut attirée par des *Hermiones* qui volaient d'un pin à un autre et ne se posaient jamais qu'à cinq ou six mètres du sol. Je recherchais justement *Hermione* dont je ne possédais que quelques exemplaires dans ma collection. Agacé par le fait qu'aucun des sujets ne descendait à portée du filet, je pris une pomme de pin et la jetai dans la direction d'une *Hermione* qui venait de se poser, elle se leva, descendit et vint se poser près de la pomme de pin retombée. Je répétai l'expérience et chaque fois elle réussit ; le papillon suivait la pomme de pin dans sa descente et venait se poser à terre à côté d'elle ou à faible hauteur sur le pin le plus voisin ; ce qui me permit de capturer, en moins d'une heure, une vingtaine d'exemplaires.

A propos d'*Arethusa*, sur la variété bordelaise de laquelle j'ai déjà fait une communication il y a huit mois environ, je vous montre dix-huit exemplaires : douze, capturés à Saint-Laurent-d'Arce et à Royan, représentent le type ; cinq, capturés à Léognan et à Villenave, repré-

sentent la variété nommée, à tort ou à raison, var. *Etrithia* par la plupart des entomologistes bordelais et *Dentata* par les autres ; c'est à cette dénomination que je me rallie désormais avec Gouin, le Commandant de Sand et Oberthür, qui cependant, si l'on s'en rapporte à la description qu'en aurait donné ce dernier, d'après Lhomme (*L'Amateur de Papillons,* vol. I, nº 2, p. 172), ne caractériserait pas la variété que nous trouvons à Bordeaux. Le dernier exemplaire en boîte, d'un brun plus foncé, à taches fauves plus petites, provenant de la collection Sorin où il existe trois exemplaires semblables, serait l'*Erythia* de Berce ou la var. *Boabdil* de Seitz.

Pour en revenir à la *Dentata* que nous trouvons dans les environs de Bordeaux, trois caractères la distinguent nettement des exemplaires types :

1º En dessus, à la partie interne, la bande est nettement délimitée, comme tracée à la plume, sans la pénombre qui se trouve dans le type. Je crois avoir été le premier à signaler ce caractère, qui frappe cependant les yeux, de telle façon qu'il permet de distinguer à première vue la variété en question ; il est noté dans le dernier numéro paru du catalogue Lhomme en cours de publication.

2º En dessous les nervures blanches sont beaucoup plus marquées que dans le type.

3º L'extrémité externe des taches de la bande est généralement plus pointue que dans le type, en dessus et en dessous ; la réunion de ces taches forme, même en dessous, une ligne brune antemarginale nettement dentelée, *qu'on trouve parfois dans le type,* surtout chez les mâles, si bien que j'attribue plus d'importance aux deux premiers signes différentiels qu'au troisième. Quant à dire et surtout à donner comme caractère principal que les taches de la bande sont plus grandes que dans le type, ceci est inexact ; vous avez dans les *Arethusa* type que je vous montre, plusieurs sujets à taches aussi grandes et même plus grandes que dans les exemplaires de *Dentata.*

Statilinus, en dehors des bois de pins et des dunes, se trouve en nombre à Saint-Laurent d'Arce, près des carrières.

En ce qui concerne *Circe*, je signale qu'on le trouve en abondance au Bouscaut.

De *Janira*, je montre un sujet albinisé aux quatre ailes et un joli petit nain bien frais et bien conformé, un tiers de la normale.

De *Tithonus*, un exemplaire très frais, albinisé aux quatre ailes, capturé à Léognan le 22 août 1920, le bord des ailes, de même que la base

participant à l'albinisation du fond, il fait partie de la variété *Pallide marginata.*

Ædipus : la variété *Miris* est au moins aussi commune à Saint-Mariens, où j'en ai capturé de très beaux exemplaires en juillet 1920 et 1921, qu'à Saint-Selves où je l'ai également chassée avec Schirber.

Arcania : je vous montre un sujet rarissime, un *Dupuyi* très frais, pris à Saint-Georges, près de Royan, en 1916. Cette aberration m'ayant été signalée comme capturée à Dompierre-sur-Mer, je la croyais spéciale au littoral, et c'est même ce qui m'a donné l'idée de la chercher dans les bois de chênes des environs de Royan, mais Lhomme dans son catalogue signale une capture à Angoulême. *(A suivre.)*

Présentation d'Oiseaux en peaux du Sénégal, de l'Algérie et de la France.

Par Fernand Lataste.

Les vingt et une espèces d'Oiseaux que je vous présente aujourd'hui et que j'offre, également sans conditions, à notre Société, sont de trois provenances.

I. — Oiseaux du Sénégal.

Ces oiseaux ont été abattus par moi, en août et septembre 1885, dans deux stations du Haut-Sénégal : à Kayes, où je m'arrêtai du 29 au 31 août, et à Médine et environs (chutes du Felou, mont Kaffa), dans la première quinzaine de septembre. Ce sont des doubles d'une collection que j'ai remise, au retour de ma mission, au Muséum d'Histoire Naturelle de Paris. Leur détermination a été faite par l'ornithologiste feu Oustalet, aide-naturaliste au dit Muséum. En voici la liste :

1. *Melicrax niger* Bouvier et Vieillot Kayes, 29-31 août, n° 3182.
2. *Eurystomus afer.* Kayes, 29-31 août, n° 3188.
3. *Thamnolœa albiscapulata* Rüppel. 3 septembre, n° 3211.
4. *Myrmecocichla formicivora* Vieillot (2 sujets). Kayes, 29-31 août, n°s 3195 et 3224.
5. *Pycnotus barbatus* Desfontaine (2 sujets). Mont Kaffa, 8 septembre, n°s 3192 et 3193.
6. *Corvinella corvina* Schaw (2 sujets). Kayes, 29-31 août, n°s 3187 et 3172.

7. *Cypselus parvulus* Lichtenstein. 2 sujets, Kayes, 29-31 août, nos 3194 et 3201 ; 2 sujets, Félou, 3 septembre, nos 3205 et 3206.
8. *Cotyle fuligula* var. *rufigula* H. et M. Félou, 3 septembre, no 3202.
9. *Cotyle riparia* var. *Schelleyi* Sharp (2 sujets). Kayes, 29-31 août, nos 2203 et 2204.
10. *Hirundo melanoleuca* var. *domicella* Sharp (3 sujets). Félou, 3-4 septembre, nos 3189, 3207 et 3208.
11. *Hyphantornis melanocephala* Gml. Médine, 17 septembre, no 3216.
12. *Gymnornis petria* Bonaparte ? Mont Kaffa, 8 septembre, no 3196.
13. *Hypochera nitens* Gml. Médine, 6 septembre, no 3217.
14. *Fringillaria septenstriata* Rüppel. Félou, 17 septembre, no 3199.
15. *Pluvianus ægyptius* Linné. Félou, 4 septembre, no 3183.
16. *Scopus umbretta* Linné. Médine, 14 septembre, no 3174.
17. *Himantopus autumnalis* Hasselquist. Félou, 4 septembre, no 3180.

II. — Oiseaux d'Algérie.

Trois sujets, de trois espèces, tués par moi à M'sila, dans le Hodna (Hauts-Plateaux), du 27 au 30 mai 1881. Ces Oiseaux ont été d'abord conservés en alcool, avec les Batraciens, Reptiles et Micromammifères de mes récoltes (procédé peu recommandable pour la gent emplumée), et ce n'est qu'après mon retour en France qu'ils ont été mis en peaux. Comme ces trois espèces se trouvent aussi de ce côté-ci de la Méditerranée, j'ai pu les déterminer avec l'*Ornithologie Européenne*, de Degland et Gerbe.

18. *Erythrospiza githaginea* Bp. et Temm. M'sila, no 1680.
19. *Saxicola stapazina* Temm, ex Gml. M'sila, no 1678.
20. *Saxicola teucura* Keys. et Blas. ex Gml. M'sila, no 1679.

III. — Oiseaux de France.

Un seul sujet, abattu à Talais, dans notre département de la Gironde, donné en chair par le père ou le grand-père de notre collègue, M. Gaston Lalanne, l'un et l'autre grands chasseurs devant l'Éternel. Sa capture, dont je n'ai pas conservé la date précise, remonte à une quarantaine d'années, plus ou moins.

21. *Circus æruginosus* Savigny ex Linné. Talais (Gironde), no 3297.

Excursion dans la Hacienda d'Aculéo (Chili). (Vol du Condor. - Nids de Cygnes. - Ruses de Canard. - Nidification de Grèbes).

Par Fernand Lataste.

J'ai fait deux excursions dans la hacienda d'Aculéo.

La première, en 1893, fut dirigée vers la montagne. Je campai, du 18 au 23 janvier, dans la Cordillère, à la limite supérieure de la végétation forestière. J'y notai une grande abondance et variété d'oiseaux; mais je n'avais apporté aucun ouvrage pour les déterminer sur place, et, n'ayant pas alors de préparateur, je n'en rapportai aucun spécimen. J'y vis notamment des Condors par vingtaines, et je pus constater que ces énormes Oiseaux voiliers se dirigeaient dans l'air exclusivement par des changements d'orientation des ailes et de la queue, sans jamais battre des ailes. J'en pus tirer quelques-uns au vol, et parfois j'entendis le bruit des plombs sur leur corps ; au coup de feu, l'oiseau rabattait brusquement ses ailes sur le ventre, dans un but évident de protection ; il faisait ainsi un léger bond vertical ; puis il étendait de nouveau les ailes et reprenait la courbe gracieuse de ses glissades. Je ne fus pas plus heureux cynégétiquement avec la Viscache (*Lagotis criniger* Lesson). Cet intéressant Mammifère, jadis abondant, paraît-il, dans ces parages, était devenu rare à cette époque.

Ma seconde excursion eut pour but le lac d'Aculéo. Elle ne dura qu'une journée, le 28 janvier 1896, mais fut plus fructueuse.

Le propriétaire de la hacienda avait gracieusement mis un bateau et deux rameurs à ma disposition, m'autorisant à chasser tous les Oiseaux du lac, à l'exception d'un troupeau de Cygnes (*Cygnus nigricolis* Gmelin), qui avait élu domicile sur ce lac et nichait sur un de ses îlots. Ces Palmipèdes quittèrent l'îlot dès qu'ils nous virent ramer vers lui, et s'éloignèrent à la nage. J'eus tout le loisir d'examiner leurs nids. Chacun d'eux consistait en une légère excavation du sol, assez chichement garnie d'herbes sèches, et ils étaient régulièrement disposés côte à côte sur le rivage, en une sorte de petit damier. Chacun ne contenait qu'un petit nombre d'œufs, de un à quatre, d'après mes souvenirs (1). Ce

(1) Je parle de mémoire, n'ayant pu retrouver mes notes relatives à cette excursion.

devait être le début de la ponte : sur trois de ces œufs, que j'emportai avec l'autorisation du propriétaire, deux étaient absolument frais, le troisième montrait un commencement d'incubation.

Les Canards étaient abondants sur ce lac, et j'en abattis plusieurs. Il y en a deux de cette provenance dans le lot que j'ai eu l'honneur de vous présenter à la dernière séance. Quelques-uns, blessés, m'intriguèrent fort, avant que je n'éventasse leur ruse. A peine tombés à l'eau, ils disparaissaient ; l'œil fouillait en vain la surface du lac autour du point de chute ; de guerre lasse, on s'éloignait, les mains vides. Je m'avisai finalement de fixer ce point avec précision, et, le bateau l'atteignant, de plonger le bras dans l'étang exactement au même point : je ramenai le canard ! Je l'avais saisi, immobile, à une certaine profondeur sous l'eau ; il s'y maintenait, accroché par les pattes à des conferves, lesquelles étaient fort abondantes dans le lac à cette époque.

Et ces conferves m'amènent à l'objet essentiel et final de ma communication.

Sur le lac, on apercevait, ça et là, de petits objets blancs faisant saillie à la surface de l'eau. Les bateliers s'en approchaient, les saisissaient et me les faisaient passer. Les prenant d'abord pour des œufs de Poule avariés et dispersés par le vent, je les cassais et les rejetais. Les bateliers m'apprirent alors que c'étaient des œufs de *Guala (Podiceps leucurus)*, un Grèbe abondant sur le lac et dont je réussis d'ailleurs à abattre plusieurs exemplaires (deux Oiseaux de cette espèce font actuellement partie de vos collections). J'examinai alors ces œufs de plus près. Je ne puis mieux les caractériser, de mémoire, qu'en disant qu'ils ont, en effet, la taille, la forme, la couleur et l'aspect d'œufs de Poule, mais d'œufs depuis plus ou moins longtemps abandonnés aux intempéries, salis et tachés par des végétations cryptogamiques. Et cependant ils étaient frais. J'en recueillis une vingtaine, que je vidai soigneusement, à la maison, à l'aide de deux petits trous opposés, et dont je fis d'excellentes omelettes. J'avais mis quelques-unes de leurs coquilles dans mes caisses, à mon retour en France ; mais elles sont toutes restées au *British Museum*, ce qui me prive du plaisir d'en mettre aucune sous vos yeux.

Le nid, si l'on peut lui donner ce nom, était formé par un gros amas irrégulier de conferves, lâches vers la périphérie mais de plus en plus serrées vers le centre et le sommet du tas, qui ne débordait pas ou débordait à peine la surface de l'eau. C'est sur ce sommet, très légèrement déprimé par son poids, que reposait l'œuf, sa base baignant dans

le liquide, le reste de sa surface chauffé tout le jour par un soleil ardent qui ne se voile jamais en pareille saison. Un seul œuf sur chaque tas, soit que la ponte dudit Grèbe reste ainsi limitée, soit que, plus vraisemblablement, sans beaucoup d'efforts, il rassemble les matériaux d'un nouveau nid pour chaque œuf de sa ponte.

Je suppose que les parents veillent sur leurs œufs, ne les perdant pas de vue et même prenant soin de les retourner de temps à autre. On raconte qu'ils soignent affectueusement leurs petits une fois éclos, les transportant sur leur dos, et plongeant même avec eux sans qu'ils se détachent.

Sur un vol de Libellules.

Par le Dr H. Lamarque.

A la première page du *Journal*, dans le numéro du 29 septembre dernier, je lisais l'article suivant :

« *Des « demoiselles » survolent Toulon.* — Toulon, 28 septembre. — Les ouvriers toulonnais n'ont pas été peu surpris, vers la fin de la journée, hier après-midi, d'apercevoir, volant à une faible hauteur, des milliers de libellules se dirigeant de l'Est vers l'Ouest. Ces insectes ailés, qui étaient divisés en plusieurs groupes, ont survolé, les uns le centre de la ville, tandis que les autres, longeant la côte, ont traversé l'arsenal où leur passage excita vivement la curiosité des travailleurs. Un pareil phénomène n'avait jamais été observé. Aussi se demande-t-on vers quelle région peuvent émigrer ces « demoiselles » en aussi grande quantité ».

J'ai eu l'occasion d'observer un phénomène analogue en septembre 1916. Je faisais faire à des membres de ma famille la splendide promenade qui suit, au bord de la falaise, la côte bornant au nord la baie du Mont Saint-Michel, entre Saint-Jean-le-Thomas et la pointe de Carolles.

Nous avions à peine gravi le sentier qui, de la plage de Saint-Jean-le-Thomas, monte au sommet de la falaise et nous nous apprêtions à comtempler l'admirable vue que, de cet endroit, on a sur le rocher de Tombelaine, le Mont Saint-Michel et la côte de Bretagne, lorsque notre attention fut retenue par la quantité considérable de libellules qui passaient au milieu de nous en vol serrés, les plus basses étant à 2 mètres du sol, les plus hautes à 10 mètres, sur une largeur de 25 à 30 mètres.

Elles suivaient toutes une direction parallèle, du Nord-Ouest au Sud-Est.

Pendant le temps que nous mîmes à parcourir les 3 kilomètres qui séparent Saint-Jean-le-Thomas de la pointe de Carolles, c'est-à-dire pendant près d'une heure, car nous allions lentement, nous arrêtant souvent, nous traversâmes constamment le vol ; c'est par centaines de mille que se déplaçaient ces insectes. Je n'ai pu en capturer aucun, malgré quelques tentatives faites avec mon mouchoir ou mon chapeau, tant est grande la souplesse du vol de ces insectes.

J'ai cru intéressant de rapprocher mon observation de celle faite à Toulon et de demander à mes Collègues, si les migrations des libellules sont connues, si elles ont été décrites, si on sait quel est le motif de ces déplacements en masse dans un sens bien déterminé.

Assemblée générale du 7 novembre 1923

Présidence de M. J. Duvergier, Président.

M. Duvergier rappelle que cette première séance est consacrée à l'élection des membres du Conseil d'administration.

Il est procédé au dépouillement du scrutin qui donne le résultat suivant :

Sont élus : MM. Bardié, Cabantous, Dr Castex, Chaine, Daydie, Duvergier, Dr Feytaud, Dr Lamarque, Lambertie, Dr Llaguet, Malvesin-Fabre, Peyrot.

Les procès-verbaux des séances précédentes sont lus et adoptés.

ADMINISTRATION

M. le Président annonce que la demande des entomologistes est accueillie par le Conseil. Ils auront la possibilité de se réunir, même le soir, sous la responsabilité de l'Archiviste.

PERSONNEL

Vote sur la candidature, au titre de membre auditeur, de M. Georges Couturier, 50, cours Pasteur, s'occupant d'Histoire naturelle, présenté par MM. le Docteur Castex et Malvesin-Fabre.

Démission de M. Ballais qui quitte Bordeaux.

COMMUNICATIONS

M. Schirber : Compte rendu entomologique de l'excursion de Sadirac.

M. Ph. Queyron : *Phelypæa ramosa* Meyer et *Jussiæa grandiflora* Michaux, en Gironde.

M. Tempère : Note sur *Cryptocephalus cineræ* Suffr.

M. Pionneau : 1° Première note sur les Chrysides du département de la Gironde ; 2° Localité nouvelle de *Geocoris siculus* Fret (Hém).

M. J. Chaine : 1° Le rat noir à Bordeaux ; 2° Nouvelle contribution à la présence de l'Oxylophe geai dans le Sud-Ouest.

M. Manon présente des Sauterelles d'Algérie à leurs divers stades de développement.

M. Sagaspe se rappelle avoir vu à Bordeaux, il y a trente ans, des vols de Sauterelles.

M. Cabantous a observé un vol de Libellules à Soulac, en septembre.

M. Plomb présente des Champignons en herbier, dont il a obtenu la conservation par un nouveau procédé.

M. le Président constate le succès obtenu par notre campagne mycologique.

M. le Secrétaire général demande à la Société de prendre l'initiative d'une proposition aux Pouvoirs publics, en vue de diffuser les connaissances essentielles sur les Champignons mortels. Cette idée, adoptée en principe, sera étudiée ultérieurement quant aux modalités.

La séance est levée à 6 h. 30.

Liste des Lépidoptères recueillis dans l'excursion de Sadirac, le 13 mai 1923.

Par E. Schirber.

Journée sombre et maussade, peu propice à la récolte des Papillons :

Euchlœ cardamines L.
Melitæa aurinia Rott.
— *cinxia* L.
— *phoebe* Knoch.
— *parthenie* Bkh.
Argynnis selene Schiff.
Pararge ægeria L.
— *megera* L.
Cœnonympha pamphilus L.
Chrysophanus dorilis Hufn.
Lycæna semiargus Rott.
Ortholita plumbaria F.

Larentia obliterata Hufn.
Venilia macularia L.
Ematurga atomaria L.
Aspilates ochrearia Rossi.
Zygæna trifolii Esp.
Crambus pascuellus L.

Chenilles :

Zephyrus quercus L. sur *Quercus.*
Tæniocampa miniosa F. sur *Quercus.*
— *gothica* L. sur *Quercus.*
— *stabilis* View. sur *Quercus.*
Xylina furcifera Hufn. sur *Alnus glutinosa* Gœrtn.
Sarrothripus revayana Scopp. sur *Salix cinerea* L.
Cacœcia xylostæna L. sur *Quercus.*

Les chenilles de *Sarrothripus revayana* Scopp. sont écloses le 18 juin 1923 et jours suivants ; une *Xylina furcifera* Hufn. est éclose le 25 août 1923.

« Phelipœa ramosa » (Meyer) et « Jussiœa grandiflora » (Michaux), en Gironde.

Par Ph. Queyron.

J'ai à noter dans le Réolais, la présence de deux plantes, l'une très commune, parasite du Tabac, présentant dans les cultures un caractère envahissant, l'autre rare, non encore signalée dans les Flores de la Gironde.

La première, *Phelipœa ramosa*, est une orobanche que l'on rencontrait autrefois dans les chènevières des vallées de la Garonne et du Drot.

La culture du Chanvre ayant été abandonnée depuis une quarantaine d'années environ dans l'arrondissement de La Réole, et remplacée par la culture plus rémunératrice du Tabac, l'Orobanche rameuse s'est développée avec une telle rapidité dans les cantons de La Réole et Monségur, qu'on considère à juste titre cette plante comme nuisible, et qu'on essaie aujourd'hui d'enrayer sa rapide extension.

La propagation de l'Orobanche rameuse s'effectue surtout par les graines émises en très grand nombre et dont la faculté germinatrice n'est pas détruite au moins pendant quinze ans.

On lutte contre l'Orobanche par l'arrachage des racines et des pousses souterraines, la destruction par le feu des hampes florifères, l'arrosage

de ces hampes au mois de septembre après la récolte du Tabac, avec une solution de dix à quatorze pour cent d'acide sulfurique.

On ne doit plus considérer l'Orobanche rameuse comme une rareté au point de vue botanique, dans le département de la Gironde.

Depuis quelques années, j'observe à *Gironde* (Gironde), dans l'ancien lit du Drot, dénommé dans la localité : l'*Escourret*, entre la ligne de Bordeaux à Cette et la Garonne, sur une longueur de 1.500 mètres environ, *Jussiœa grandiflora* Mich.

Cette plante originaire de la Caroline du Sud, signalée en France dans les départements du Midi (Hérault, Bouches-du-Rhône), dans les Basses-Pyrénées (Lamïc), se trouve dans l'Escourret de Gironde, avec *Angelica heterocarpa*, *Œnothera biennis* L., *Cyperus vegetus*, *Xanthium macrocarpum*, *X. strumarium*, *Chenopodium anthelminticum*, *Aster Novæ-Belgiæ*, *etc.*., plantes étrangères arrivées dans le Réolais par Bordeaux ou Bayonne.

J. grandiflora fleurit de juillet en novembre, ses tiges sont herbacées, de 20 à 25 centimètres de long, rampantes avec de nombreuses racines adventives.

Les tiges flottantes sont très longues, 1 m. 50 à 2 mètres de long, avec feuilles arrondies munies de poils vésiculeux.

Elles traversent l'Escourret et donnent naissance après avoir touché le bord opposé vaseux, à un faisceau de tiges aériennes herbacées.

Depuis deux ans, cette plante s'est très rapidement propagée dans l'Escourret du Drot, elle est bien acclimatée à Gironde où, sans doute, elle a été apportée du Midi de la France par les inondations de la Garonne.

Note sur « Cryptocephalus cynaræ » Suffrian. Sa présence en Gironde. (Col. Chrysomelidæ).

Par G. Tempère.

La bruyère à balai *(Erica scoparia)* nourrit dans notre région plusieurs espèces de Coléoptères, spéciales aux bruyères.

C'est ainsi qu'à La Teste, j'ai observé sur *Erica scoparia*, cinq Curculionides :

Strophosomus lateralis Paykull, très répandu ;
Strophosomus retusus Marsh., au contraire rare ;
Micrelus ferrugatus Perris, fort abondant ;
Micrelus ericæ Gyllh., beaucoup moins commun ;
Nanophyes niger Walt., assez fréquent, surtout dans la lande de Gujan ;
et un Halticide :
Arrhenocœla lineata Rossi, commun à La Teste.

Ce sont là d'ailleurs, des espèces dont les rapports avec la bruyère sont bien connus depuis longtemps (1).

Au contraire, il ne semble pas qu'il en soit de même pour un autre Coléoptère, qu'on doit maintenant ajouter à la liste ci-dessus et qui, d'autre part, est une nouveauté pour notre département ; il s'agit de *Cryptocephalus cynaræ* Suffrian, variété *duodecimplagiatus* Fairmaire.

Lorsque, en 1917 et 1922, je capturai cet insecte dans la lande de Gujan, à Facture et à Salles, je crus être en présence de *Crypt. quinquepunctatus* Harrer, seule espèce pouvant s'y rapporter d'après les ouvrages de détermination usuels, et c'est sous ce nom inexact que je le signalai à M. Lambertie, qui l'a indiqué dans une note insérée à nos procès-verbaux (1920, p. 104).

L'an dernier j'en envoyai des exemplaires à M. Clermont, qui me signala aussitôt mon erreur en même temps que l'intérêt de ma trouvaille, et fit à la Société entomologique de France une communication à ce sujet (J. Clermont, Mœurs et distribution géographique de *Cryptoc. cynaræ* Suff., in *Bull. Soc. Ent. Fr.*, 1923, p. 23 sqq.).

Voici le résumé de cette note : *C. cynaræ* est une espèce de la péninsule ibérique, dont la capture en France, en ce qui concerne le type, est assez douteuse (Saint-Gaudens ?) ; mais, à plusieurs reprises, on a trouvé, dans les départements du Gers et des Landes, la variété *12-plagiatus* Fairm., et M. Clermont lui-même, ayant observé un exemplaire sur *Erica*, à Morcenx, en 1909, avait déjà soupçonné le véritable habitat de l'insecte. Enfin, il signale mes captures de 1917 et 1922 et l'observation faite par moi, que chez nous, ce Cryptocéphale se trouve toujours sur *Erica scoparia* L.

Aujourd'hui, après quelques observations faites l'été dernier, je puis ajouter à ces données quelques faits qui viennent préciser la question.

---

(1) Il faut citer aussi *Lochmaea capreæ* Thomson, galéruque qui sans être spéciale à la bruyère, est parfois abondante sur cette plante, dans notre région en particulier (Cf. G. Tempère, Note sur les galéruques du genre *Lochmaea*, in *Revue de Zoologie agricole et appliquée*, juin 1923).

Dans sa patrie, *C. cynaræ* type vit-il, comme son nom le fait supposer et comme le dit De Marseul (Monogr. des Cryptocephalides du nord de l'ancien monde, *L'Abeille*, 1874), sur des Composées du genre *Cynara*? Cela est possible, mais mériterait d'être vérifié, car je puis affirmer que, dans notre région au moins, sa variété se nourrit d'*Erica scoparia* L.

En effet, non seulement j'ai récolté des douzaines de l'insecte toujours sur la même plante, en juillet et août, mais j'ai trouvé aussi sa larve et l'ai nourrie en captivité avec la bruyère à balai.

Cette larve vit sur les rameaux de la bruyère, abritée dans une coque rugueuse d'un brun rougeâtre, courbe dorsalement, presque rectiligne ventralement et légèrement étranglée vers l'ouverture ; la partie postérieure en est arrondie et un peu renflée ; cet étui, qui semble bien de nature excrémentitielle, atteint 12 millimètres de longueur et 6 de diamètre.

La larve elle-même, fort agile malgré le fardeau qu'elle traîne, est repliée dans sa coque, l'extrémité de l'abdomen remontant jusqu'au niveau des pattes, qui sont assez longues.

Elle présente d'ailleurs les caractères généraux des larves de Cryptocéphales et je ne veux pas en donner ici une description détaillée ; j'ajouterai seulement que l'abdomen et les parties molles du thorax sont d'une jolie teinte orangée claire ; la tête (discoïde vue de face et formant opercule à l'entrée de la coque), le pronotum, les côtés des deuxième et troisième segments thoraciques et les pattes sont d'un brun plus ou moins foncé, selon les organes.

Lorsque en juillet, je récoltai ces larves en même temps que des adultes je pensai qu'elles allaient prochainement se nymphoser, puis me donner des insectes parfaits. Malheureusement, il ne me fut pas possible de les pourvoir régulièrement de nourriture fraîche, de telle sorte qu'elles ne furent pas dans des conditions biologiques normales.

Quoi qu'il en soit, elles mangèrent de la bruyère tant qu'elles en eurent à leur disposition ; mais aucune ne se transforma. Cependant peu moururent, et à l'heure actuelle (début de novembre), elles sont, pour la plupart, encore vivantes, quoique n'ayant pas mangé depuis plusieurs semaines.

Ne disposant pas de renseignements précis sur la biologie des larves de ce genre, je ne sais s'il s'agit là d'un cas accidentel dû au manque de nourriture, ou si, au contraire, la larve passe un hiver avant de se nymphoser.

A deux ou trois reprises, j'ai trouvé des coques vides fixées à la tige d'une bruyère par l'extrémité antérieure et largement percées à l'autre bout. Il s'agissait là, certainement, de coques quittées par l'insecte parfait; la nymphose se fait donc, semble-t-il, sur les branches; mais alors il faut que la larve se retourne dans sa coque, afin que l'adulte puisse sortir la tête en avant et, vu l'exiguïté du logement, cet exercice ne doit pas être aisé.

Il reste donc divers points douteux, que j'essaierai d'élucider, à l'occasion; j'ai voulu surtout, dans cette note, signaler la présence de cette rare et intéressante espèce dans notre département, présence non pas accidentelle, mais parfaitement établie, puisque je l'ai observée à Facture, à Salles, à La Teste et surtout dans la lande de Gujan, et, d'autre part, préciser que la plante qui la nourrit, du moins dans ces localités, est bien *Erica scoparia* L., malgré son nom spécifique de *cynaræ*.

Premières notes sur les Chrysides du département de la Gironde (HYMÉNOPTÈRES).

Par Paul Pionneau.

Depuis la publication du Catalogue des Mellifères du Sud-Ouest de la France, par Pérez, et de quelques documents concernant d'autres groupes d'Hyménoptères, aucun mémoire, aucune note n'existe sur les Chrysides se rapportant à notre région. Quoique n'étant pas spécialisé dans cet ordre nous pensons faire œuvre utile en comblant en partie cette lacune et en offrant, aujourd'hui, à la Société Linnéenne de Bordeaux une première énumération des espèces recueillies dans le département par M. Giraud. Pour compléter ce travail, nous ajouterons un certain nombre de formes comme ayant été prises par Pérez aux environs de Bordeaux et signalées par Abeille de Perrin (1).

Cette notice, malheureusement trop courte, servira de base à la publication d'un catalogue aussi complet que possible, que nous nous proposons de publier plus tard avec le concours de tous nos collègues, à qui nous demanderons de vouloir bien nous soumettre toutes les

(1) ABEILLE DE PERRIN. Synopsis critique et synonymique des Chrysides de France, *Ann. de la Soc. Linn. de Lyon*, octobre 1878.

captures qu'ils pourront faire çà et là au cours de leurs promenades entomologiques à travers la campagne, et en accompagnant celles-ci de tous les renseignements désirables à ce sujet (plante sur laquelle l'insecte a été pris, date de capture, localité, etc.).

Pour terminer, avant de passer à la liste des différentes formes, disons quelques mots sur les mœurs des Chrysides.

Nous empruntons les lignes suivantes à l'Abbé J. Dominique, dans un travail paru en 1897, dans le *Bull. de la Soc. des Sc. nat. de l'Ouest de la France*, sur les Chrysides de la Loire-Inférieure :

« Aucun des auteurs qui ont écrit sur la brillante famille des Chrysides n'a pu se soustraire au charme de son sujet. Il leur a inspiré à tous un tribut d'admiration confinant parfois à la poésie. Cette famille, écrit Brullé, continuateur de Lepelletier de Saint-Fargeau (*Hist. nat. des Insectes hyménoptères*), se compose de jolis insectes, moins remarquables par leur grosseur que par l'éclat de leurs couleurs qui sont métalliques, ou du moins d'un vert ou d'un bleu brillant.

« Les Chrysides, dit encore Frey-Gessner, sont les plus brillants des Hyménoptères (*Table analytique pour la détermination des Hyménoptères du Valais*, t. VIII, Chrysides).

« Ces insectes sont des parasites déposant leurs œufs, soit dans une larve de Tentrédinide (*Cleptidæ*), soit dans les nids de certains autres Hyménoptères : Euménides, Sphégides, Pompilides, Apides.

« Comme l'indique leur nom, elles portent presque toutes pour livrée de vives et riches couleurs métalliques affectant une cuirasse chitineuse de consistance crustacée. L'œuf des Chrysides est pondu, soit sur la paroi de la cellule renfermant la progéniture de leur victime, soit sur la larve elle-même dont les jeunes Chrysides doivent se nourrir. L'éclosion a lieu trois ou cinq jours après la ponte. Au bout de douze à dix-huit jours la larve a achevé de dévorer celle au dépens de laquelle elle fait son entrée dans la vie, tout en respectant les provisions amassées par une prévoyance maternelle devenue inutile. Le moment est alors venu de se filer un cocon, ce qu'elle fait d'ordinaire, sauf le cas où elle se trouve suffisamment abritée dans les tissus fabriqués par les Hyménoptères parasites. Elle passe la saison froide dans un engourdissement dont les tièdes rayons de soleil ont peine à la faire sortir pour quelques rapides instants. Enfin, lorsque le printemps revient faire bouillonner la sève dans les vaisseaux des plantes et le sang dans les veines des animaux, la captive devient inquiète, agitée et le dangereux travail de la nymphose s'accomplit en elle. Huit ou quinze jours de souffrance et

le frêle insecte abandonne son maillot, se fraye une issue vers le dehors où l'appelle le radieux soleil, déploie ses ailes diaphanes et va se baigner dans l'azur. »

A ces mœurs si intéressantes, ajoutons que les Chrysides, si nombreuses dans les contrées méridionales et tropicales, sont de moins en moins nombreuses à mesure que l'on remonte vers le nord. Dans la région bordelaise, on les rencontre depuis le printemps jusqu'à la fin de l'été et même parfois le début d'octobre. On les trouve sur les murs, les vieux arbres, les talus, les carrières de sable, les tas de pierres, les berges des rivières et enfin sur les fleurs, surtout sur les Ombellifères dans les endroits bien exposés au soleil. Pour plus de détails, nous prions nos collègues que ce sujet intéresse de consulter le remarquable ouvrage de M. R. du Buysson, sur les Chrysides d'Europe et d'Algérie (t. VI).

CRRYSIDES DE LA GIRONDE

Genre Hedychridium Abeille

1. *H. minutum* Lep. Cussac.
2. *H. minutum* Lep. var. ? Cussac.
3. *H. flavipes* Evers. Environs de Bordeaux (Pérez), où a été pris le premier exemplaire français de cette espèce.

Genre Ellampus Spin.

1. *E. auratus* L. Cussac et quelques exemplaires pris en Charente, à Angoulême.

Genre Notozus Fort

1. *N. Panzeri* Fabr. Cussac.
2. *N. productus* Dahlb. Cussac en été ?

Genre Holopyga Dahlbom

1. *H. gloriosa* Fabr. var. *ovata* Dahlb. G. des loges, en juin.
2. *H. gloriosa* Fabr. var. *ignicollis* Dahlb. Cussac, en août.

Genre Hedychrum Latreille

1. *H. lucidulum* Fabr. Plusieurs ♂ et une ♀, Bruges, Cussac, en septembre.

2. *H. rutilans* Dahlb. Pas rare, tout le département, ♂ et ♀ en nombre à Cussac.
3. *H. longicolle* Ab. Environs de Bordeaux.

Genre Chrysis Linné

Ce genre est le plus nombreux en espèces. La faune d'Europe à elle seule en offre plus de 230. Dans la région de Bordeaux nous comptons jusqu'à ce jour 21 espèces et variétés. Après de nombreuses recherches, ce nombre pourra s'élever considérablement.

1. *C. Saussurei* Chevr. Cussac? Très rare et facile à confondre avec l'*Ignita* L.
2. *C. succincta* Lin. Cussac.
3. *C. cyanea* Lin. Pas rare en été, Cussac (ma collection).
4. *C. fulgida* Lin. Deux ♀ prises à Cussac. Pérez a observé cette forme comme parasite de l'*Odynérus nidulator* Sss.
5. *C. bidendata* L. Assez rare, une ♀ à Cussac.
6. *C. splendidula* Rossi. Prise probablement à Bordeaux par Pérez qui l'a observée vivant au dépens de l'*Odynerus lævipes* Shuck.
7. *C. ignita* Lin. La plus commune de toutes les Chrysides, se prend partout pendant tout l'été, Cussac et autres localités, en juin (1).
8. *C. ignita* var. *rutiliventris* Ab. Environs de Bordeaux (Pérez).
9. *C. ignita* var. *obtusidens* Duff. et Perr. Prise par Pérez aux environs de Bordeaux?
10. *C. dichroa* Dahlb. Bareze en juillet, rare.
11. *C. aestiva* Dahlb.? Un exemplaire sans indication de localité. Je signale cette forme mais elle est douteuse pour la région.
12. *C. scutellaris* Fab. ♂ et ♀ en nombre à Cussac, très commun.
13. *C. assimilis* Spin. Probablement environs de Bordeaux, où Pérez l'a obtenu d'un nid de *Chalicodoma*.
14. *C. violacea* Panz. Environs de Bordeaux, où Pérez a pris communément cette espèce sur des troncs de saules décortiqués où nichent divers Crabonites et le *Discœlius zonalis* Pnz.
15. *C. nitidula* Fabr. Environs de Bordeaux, pris par Pérez, qui l'a obtenu fin avril de l'*Odynerus nidulator* Sss.
16. *C. gemma* Ab. Prise probablement à Bordeaux par Pérez sur des talus habités par l'*Odynerus Reaumuri* Sss.

---

(1) Cette superbe espèce vit aux dépens de plusieurs Vespides, entre autres de l'*Eumenes infundibuliformis*, ainsi que l'a constaté M. Pérez.

17. *C. mediocris* Dahbl. Espèce rare, sept exemplaires pris par le R. P. Belon, à Arcachon.
18. *C. neglecta* Schnck. Pris à Bordeaux par Pérez qui l'a obtenu de la ronce et l'a capturé sur des talus habités par l'*Odynerus Reaumuri* Sss.
19. *C. chevrieri* Ab. Environs de Bordeaux (Pérez).
20. *C. comparata* Lep. Environs de Bordeaux (Pérez).
21. *C. auripes* Wesm.? Environs de Bordeaux, espèce douteuse pour le département.

SUPPLÉMENT

1. *Omalus pusillus* Fabr. Capturé par Pérez aux environs de Bordeaux.
2. *Parnopes carnea* Fabr. C'est la seule espèce de la tribu des *Parnopinæ*, habitant la France. Nombreux ♂ et ♀ à Cussac et probablement dans les dunes maritimes. Assez commun (ma collection).

La variété *fasciata* Mocs. est à rechercher.

Localité nouvelle de « Geocoris siculus » Fieb. (Hémiptère, Hétéroptère).

Par Paul Pionneau.

Cet Hémiptère intéressant a été capturé en plusieurs exemplaires à La Teste (Gironde), le 14 septembre 1916, par M. G. Tempère. Dans son catalogue des Hémiptères du Sud-Ouest de la France, notre collègue M. Lambertie le signale comme ayant été pris par M. Rob. Brown, en un seul échantillon, à Capeyron, en battant les haies, en septembre. Se trouve également à Citon-Cénac, Saint-Georges-de-Didonne, Hautes-Pyrénées, Landes et Haute-Garonne.

D'après Puton, ce Lygaeide qui est rare à peu près partout, se rencontre aussi dans le Nord à Dunkerque, à Avignon et aussi en Corse. Se trouve dans plusieurs autres régions, notamment la Loire-Inférieure et le Maine-et-Loire (1).

(1) PÉNEAU ET GUÉRIN. *Faune entomologique armoricaine*, Hémiptères, Hétéroptères, Lygaeides, p. 32.

Le Rat noir « Mus rattus » L., à Bordeaux.

Par J. Chaine.

Dans un intéressant article paru dans la *Revue de Zoologie agricole* (1), M. A. Chapelier cite un travail de M. Mailles (2), où celui-ci expose que le Rat noir est encore très répandu en France dans de nombreuses villes de province et dans les campagnes : « M. Lataste en a capturé de nombreux individus à Cadillac même et aux environs de cette ville. Moi-même, j'ai pris cette espèce à Séméac, près de Tarbes ; ... nous savons aussi qu'aux environs de Melun, le Rat noir et le Surmulot ne sont que trop communs. »

Le Rat noir est bien plus répandu dans le Sud-Ouest français que pourrait le faire supposer ce passage de M. Mailles. Sa présence, en effet, m'a été signalée dans diverses localités de la Gironde, au point que je suis fondé à croire qu'il existe à peu près partout ; du reste, si je fais appel aux monographies consacrées à ce Rongeur, je constate qu'on le porte comme commun dans tout le Sud-Ouest (Granger, etc.).

A Bordeaux, en particulier, j'ai relevé sa présence dans tous les vieux quartiers de la ville, principalement dans les anciennes demeures. Je l'ai vu dans le centre, à Bacalan, aux Chartrons, à la Rousselle, à Saint-Genès, à l'Institut de Zoologie (cours de la Marne), etc. Au Muséum d'Histoire naturelle, plusieurs captures en ont été faites ; elles portent sur des sujets d'âges divers, ce qui prouve que l'animal vit et reproduit facilement dans l'établissement même. La plupart de ces sujets figurent aujourd'hui dans les collections du musée.

Il est à ajouter que le Rat noir cohabite au Muséum avec le Surmulot (*Mus decumanus* Pall.), ce qui vient confirmer les constatations de M. C. Mailles et celles de M. A. Chapelier ; mais, comme le font aussi remarquer ces auteurs, les deux espèces ne vivent pas côte à côte, chacune a son domaine spécial. « Il n'est pas rare, dit par exemple M. Mailles, que les deux espèces habitent le même immeuble, l'une en haut, l'autre en bas ». Au Muséum, il en est à peu près de même. Le Surmulot semble y être cantonné dans une cour en communication avec

(1) A. Chapellier. Rat noir et Surmulot, *Revue de Zoologie agricole*, février 1923.

(2) C. Mailles. Le Rat et le Surmulot, *Revue d'Histoire naturelle appliquée*, avril-mai 1920.

les égouts, tandis que le Rat noir paraît plutôt se tenir dans des salles de débarras ouvrant directement sur cette cour, mais fort anciennes et où les ouvriers n'ont pas mis la main depuis un très grand nombre d'années (ce qui, comme je l'ai dit ci-dessus, est bien en rapport avec ses mœurs). Ici donc, bien que séparés, les habitants des deux espèces ne sont pas très éloignés les uns des autres, bien moins même que dans les cas cités par les deux auteurs dont j'ai rapporté les observations.

Nouvelle contribution à la présence de l'Oxylophe geai « Coccistes glandarius » L., dans le Sud-Ouest de la France.

Par J. Chaine.

Dans une note précédente (1), j'ai signalé quelques prises d'Oxylophe geai (*Coccistes glandarius* L.) dans le Sud-Ouest français. Aujourd'hui je suis à même de compléter ces renseignements à la suite d'une conversation que j'ai eu avec notre collègue M. Paul Arné.

M. Arné, en effet, possède dans sa collection personnelle un exemplaire de cet Oiseau, justement capturé près de la côte océanique du département des Landes. Pour plus d'exactitude, voici ce que notre collègue m'écrivait quelques jours après notre entretien : « L'Oxylophe geai qui appartient à ma collection a été tué dans la deuxième quinzaine d'août 1902, à Messanges (Landes), dans le Sud de ce département par conséquent et dans des champs situés à un kilomètre de la côte. L'oiseau est adulte et en parfait état. J'ignore le sexe. »

Quant aux deux Oxylophes geais capturés à Hendaye et signalés dans ma dernière note comme conservés au Musée de Bayonne, j'ai lu dans *Le Naturaliste* (2), que par hasard je feuilletais ces jours-ci, que ces exemplaires ont été détruits au cours d'un incendie.

Le même article m'apprit que le Muséum d'Arcachon aurait possédé un sujet de cette espèce tué dans la région ; ces derniers jours, en compagnie du Docteur Llaguet, j'ai vainement cherché cet Oiseau dans les galeries du Musée d'Arcachon, il n'est plus.

---

(1) J. Chaine. L'Oxylophe geai (*Coccystes glandarius* L.) dans le Sud-Ouest de la France, *Procès-verbaux de la Soc. Linn.*, t. LXXIV, 1922, p. 136.

(2) A. Granger. L'Oxylophe geai *(Coccytes glandarius)*, *Le Naturaliste*, 16e année, 1894.

En résumé donc, jusqu'ici, à ma connaissance, il aurait été scientifiquement constaté *six prises* d'Oxylophe geai dans le Sud-Ouest français :

une dans les environs d'Arcachon, date indéterminée ;
deux à Hendaye, 1849 et 1853 ;
une à Pessines (Charente-Inférieure), 1900 ;
une à Messanges (Landes), 1902 ;
une à Saint-Gemme-la-Plaine (Vendée), 1921.

De ces six Oiseaux, il n'en existerait plus que trois :

un au Muséum d'Histoire naturelle de Bordeaux ;
un dans la collection Texier ;
un dans la collection Arné.

Il est à souhaiter que, pour compléter cette documentation, les amis des Oiseaux qui connaîtraient d'autres prises régionales de cette intéressante espèce, ou l'existence de quelques spécimens dans une collection, voulussent bien nous les faire connaître.

Réunion du 21 novembre 1923

Présidence de M. J. Duvergier, Président.

Les procès-verbaux des précédentes réunions sont lus et adoptés.

M. le Président fait part de l'élection du Bureau ; le Bureau de l'an prochain sera le même que celui de cette année, soit :

Président : M. Duvergier ; Vice-Président : M. Peyrot ; Secrétaire général : M. Malvesin-Fabre ; Secrétaire adjoint : M. J. Chaine ; Trésorier : M. le Docteur L. Castex ; Archiviste : M. M. Lambertie.

PERSONNEL

L'Assemblée vote la candidature, au titre de membre titulaire, de M. Coutin (Camille), pharmacien à Floirac, s'occupant de botanique, présenté par MM. le Docteur Lamarque et Malvesin-Fabre, et de M. le Docteur W. Dubreuilh, présenté par MM. Duvergier et le Docteur Castex.

L'École Normale de Saint-André-de-Cubzac, présentée par le Bureau.

COMMUNICATIONS

M. Schirber a adressé 100 tableaux représentant les Champignons dangereux. Ces tableaux sont distribués dans un but de diffusion de la Mycologie pratique.

M. le Président lui adresse les remerciements de la Société.

M. Gouin : Sur quelques espèces ou variétés de Lépidoptères capturés par M. l'Abbé Bernier.

M. Manon émet le vœu que les lépidoptéristes assistent plus nombreux aux réunions générales.

M. l'Abbé Bernier : Nouvelle note sur des Lépidoptères récemment capturés.

M. Brascassat présente des Lépidoptères nouveaux pour la faune régionale.

M. Dubalen : Le Pré-Chelléen de la Chalosse.

M. le Docteur Baudrimont : A propos de ma note sur « La musique du Hanneton du pin » et la discussion qui s'ensuivit.

M. Bouchon : Le *Symphytum tauricum* naturalisé dans la Gironde.

M. Lataste : A propos d'une mission zoologique et les mammifères de l'Afrique du Nord.

M. le Docteur Lamarque : Sur les vols de Libellules.

La séance est levée à 22 heures.

Sur quelques espèces ou variétés de Lépidoptères capturés par M. l'Abbé Bernier.

Par M. Henri Gouin.

Il y a quelques mois, lorsque le catalogue des Lépidoptères de notre région eut paru, plusieurs de mes aimables collègues me demandèrent la raison pour laquelle j'avais donné à mon travail le titre de *Catalogue provisoire des Lépidoptères observés en Gironde.*

M. Charles Oberthür, dans la préface qu'il a bien voulu écrire pour la présentation de ce travail, en avait parfaitement compris le motif, puisqu'il s'exprime ainsi : « M. Gouin a été très heureusement inspiré en entreprenant la rédaction d'un nouveau catalogue des Macrolépidoptères de la Gironde auquel il a donné le modeste titre de *Catalogue*

provisoire, en prévision des suppléments que nécessitera vraisemblablement l'avenir. »

C'était bien, en effet, le vrai motif, car je savais parfaitement combien était incomplète mon énumération.

Quelques mois après l'apparition de ce catalogue, une première communication fut faite à la Société Linnéenne par notre collègue M. Pionneau, sur quelques variétés capturées en Gironde et non signalées dans le calalogue de 1922. A son tour, M. le Docteur Manon faisait à la Société Linnéenne de nombreuses observations, toutes très intéressantes ; M. l'Abbé Sorin me faisait part de nouvelles captures qu'il avait faites à Saint-Côme.

M. l'Abbé Bernier m'a communiqué également une liste très intéressante des captures faites par lui à Marsas et ses environs, ainsi que celle des variétés qu'il avait dans sa collection et auxquelles il n'avait pas prêté attention. C'est la première partie de cette liste que je donne aujourd'hui ci-dessous :

Papilio machaon Linné ab. *bimaculatus* Eimer. Marsas, en juillet 1913. A été reprise depuis plusieurs fois, notamment cette année 1923, à Saint-Laurent-d'Arce. Cette variété diffère du type par un point noir supplémentaire vers l'apex des ailes supérieures.

Pieris napi Linné ab. *impunctata* Röler. Marsas, avril 1923. Diffère du type par l'absence de la tache noire sur le disque.

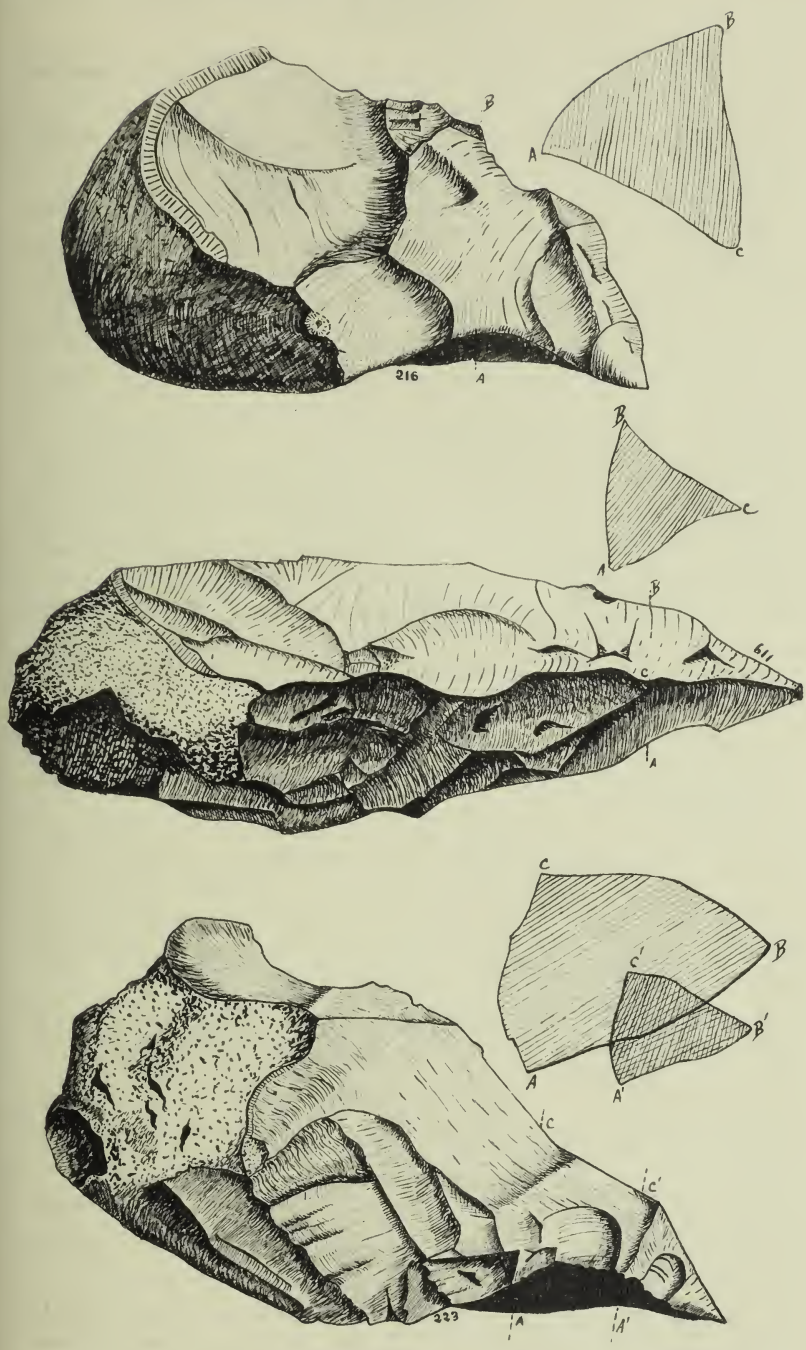
Euchloë crameri Butler. Un exemplaire analogue à la var. *Quadripunctata* d'*Euchloë euphenoïdes* à Marsas, 4 mars 1923. Cette variété consiste en ce qu'elle a un point discoïdal noir sur les ailes inférieures, et le bord des mêmes ailes inférieures, en dessus, bordé de rouge.

Euchloë cardamines Linné ab. *quadripunctata* Fusch. ♀ et ♂, le 7 avril 1923, à Marsas. Même remarque que la variété ci-dessus.

Euchloë cardamines ab. *Turritis* O. Marsas, 4 avril 1923. Forme chez laquelle la tache aurore du ♂ s'arrête à la cellule discoïdale et ne la dépasse pas.

Euchloë cardamines Linné ab. *Britannica* Verity. Marsas, 10 octobre 1921. Cette forme ♂ a le limbe apical noirâtre qui descend jusqu'à l'angle interne.

Chrysophanus dorilis ab. *Monterfilensis* ♂ Obth. Marsas, 29 avril 1921. Existe également dans d'autres localités. Diffère du type par une éclaircie jaunâtre sur le dessus des ailes supérieures.



luction aux 3/4

LUMMAU, del.

PHOTOTYPIE CH. CHAMBON, BORDEAUX

Lycœna cyllarus var. *æruginosa* Stgr. Marsas, mai 1921. Dessous des ailes postérieures entièrement saupoudré de vert-bleu.

Lycœna arion ab. *subtusimpunctata* Obth. Fronsac, 10 juillet 1918. Cette forme est figurée dans la XXe livraison des *Études entomologiques*. Elle a le dessous des ailes dépourvu de parties noires.

La liste des nouveautés s'augmente donc peu à peu, et un premier supplément sera indispensable dans quelques temps.

Plusieurs entomologistes de la Société, ne pouvant assister à nos séances, m'avaient prié de faire une demande auprès de la Société, afin de leur permettre de former un sous-groupe et de se communiquer ainsi leurs impressions, les captures faites par eux pendant l'année et enfin des projets d'excursions entomologiques. J'ai appris par notre dévoué Archiviste, M. Lambertie, que le vœu que j'avais formulé à une séance précédente avait été pris en considération. Que le Conseil de la Société veuille bien, tant en mon nom qu'à celui de mes chers collègues, recevoir nos meilleurs remerciements. Le groupe lépidoptériste saura se montrer digne de cette faveur.

Supplément à la communication de M. Henri Gouin.

Par M. l'Abbé Bernier.

M. Gouin ayant eu l'amabilité de faire un rapport sur mes prises de l'année, je me proposais de lui communiquer en dernier lieu, la liste des captures de ces jours derniers qui me paraissent intéressantes.

N'ayant pu le rencontrer, je prie le lecteur du rapport de le compléter comme suit.

Du 25 octobre au 7 novembre, j'ai capturé, à la lumière, 6 *Ortholita cervinata* Schiff., dont on ne signale, jusqu'ici, qu'un exemplaire pris par M. Schirber à Villenave-d'Ornon.

A la même époque j'ai capturé également une dizaine de *Crocallis tusciaria* Bkh., dont deux seulement sont signalées, de Villenave-d'Ornon également. Je dois ajouter que depuis dix ans que je chasse à Marsas, j'ai pris tous les ans en assez grand nombre cette espèce.

Je signale également une vingtaine d'exemplaires d'*Orthoria macilenta* Hb. qui, dans le catalogue de M. Gouin, sont indiquées comme

ayant été prises autrefois par Trimoulet, sans indication de localités, mais pas depuis.

Enfin, le soir du 1er novembre, j'ai eu le plaisir de couvrir avec mon flacon une superbe aberration toute blanche, sans aucune trace de taches vertes, de *Miselia oxyacanthæ* L. Cette absence de taches vertes la distingue de l'aberration *Pallida* Tutt., décrite dans Seitz (p. 129), dont elle se rapproche par ailleurs.

Toutes ces espèces ont été prises à la lumière, à Marsas.

Lépidoptères nouveaux pour la Faune régionale.

Par Marcel Brascassat.

Je crois devoir signaler à la Société quelques espèces de Noctuelles nouvelles pour la Gironde, ou du moins n'ayant pas été indiquées dans le dernier catalogue publié par notre collègue M. Gouin.

Episema trimacula W. V. = *Glaucina* Esp. var. *unicolor* D. 1 exemplaire en septembre, à Bruges, à la lumière électrique.

Charæas graminis L. 1 exemplaire éclos le 26 août d'une Chrysalide récoltée au Tondu, en compagnie de M. Ch. Daydie.

Tæniocampa gracilis ab. *pallida* Steph. A Caudéran, le 10 avril, à la lumière électrique.

Mamestra peregrina Tr. 1 ex. à Bruges, le 3 juin, à la lumière électrique.

Triphæna fimbria ab. B de *Solani* F. 2 exemplaires le 6 juillet, à Caudéran, à la miellée.

Orthosia pistacina S. V. ab. *rubreta* Esp. 1 exemplaire à Bordeaux, le 10 novembre, sur une clôture. Je mentionne cette espèce qui n'a été encore citée que de Soulac, par M. Gouin.

Le Pré-Chelléen de la Chalosse.

(CHALOSSIEN)

Par M. Dubalen.

La partie sud du département des Landes, séparée de la région des sables par l'Adour, porte le nom de Chalosse ; elle est constituée par des terrains crétacés, tertiaires et quaternaires.

Les protubérances crétacées qui nous intéressent plus particulièrement sont au nombre de trois :

Saint-Sever-Audignon,
Bastennes-Gaujacq,
Saint-Pandelon-Rivière.

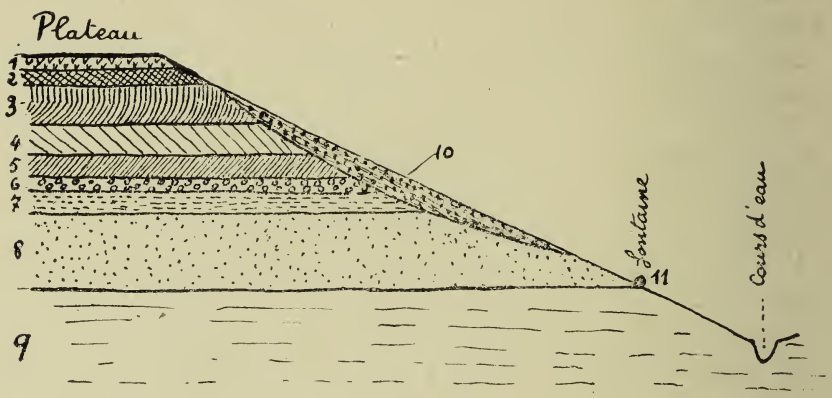
Elles mettent à jour des tapis de silex du Sénonien, matière première indispensable à l'homme primitif ; c'est pourquoi les zones où apparaissent les silex, sont très riches en instruments taillés du paléolithique inférieur. Leur nombre au musée de Mont-de-Marsan peut être évalué a plus d'un millier.

Dans nos séries, exclusivement locales, les échantillons portent l'étiquette *passim* ou *in situ* ; les premiers déplacés et plus ou moins roulés ne servant que pour montrer les différentes formes, les seconds seuls permettant de préciser la spécialisation du travail et le niveau géologique du paléolithique inférieur jusques et y compris le Moustérien dont nous n'avons jamais trouvé la présence dans les quatre grottes de la région que nous avons fouillée : Brassempouy, Sordes, Rivière, Montaut.

Le paléolithique inférieur de la Chalosse se place dans les limons éoliens qui recouvrent nos plateaux (argile bariolée de Jacquot et Raulin) et s'étage dans leur épaisseur qui peut atteindre trois et quatre mètres sur certains points. Ces argiles, que je désigne par la définition de limons paléolithiques, sont postérieures aux graviers de la seconde terrasse à l'altitude de 100 mètres, 60 mètres au-dessus du niveau de la vallée actuelle de l'Adour sur lesquels elles reposent, dans la zone de cette terrasse : ces limons doivent donc se placer dans l'interglaciaire Riss-Wurm.

Notre collection locale nous avait fourni depuis longtemps de grands coups de poings à pointes effilées trièdres et à talons frustes plus ou moins accommodés pour la préhension facile ; nous estimions que ces singuliers outils étaient simplement dus à un caprice de l'ouvrier, nous avions cependant assez vaguement remarqué que ces formes reposaient à la base des limons, le plus souvent sur les sables fauves, quelquefois sur les argiles versicolores qui les surmontent, soit encore sur les graviers de la terrasse de 160 mètres, soit sur les graviers de la terrasse de 100 mètres. Ces instruments reposant directement sur les sables fauves, sont souvent encrassés de sables agglutinés, les petits graviers de la terrasse de 160 mètres y adhérant quelquefois, ont subi une profonde altération du silex.

Il y a deux ans en extirpant un terrain vague situé un peu à flanc de coteau, à un point où finissent en biseau les limons des plateaux où apparaissent les sables fauves, les argiles versicolores ayant disparu sur ce point et en recul de la terrasse de 100 mètres nous rencontrâmes sur une superficie de 20 à 25 m² une cinquantaine de coups de poings de dimensions variant de 5 à 15 centimètres, tous à pointes trièdres, à l'exclusion de toute forme amygdaloïde ou biface. Ces coups de poings trièdres en silex et en quartzite étaient accompagnés d'éclats



Légende : 2, 3, 4, 5, limon paléolithique. — 1 et 2, terre végétale et néolithique. — 3, Acheuléen passant supérieurement au Moustérien. — 4, Chelléen. — 5, Chalossien. — 6, cailloutis ou graviers des terrasses. — 7, argiles versicolores. — 8, sables fauves. — 9, imperméable (Burdigalien) qui donne lieu à 11, fontaines, niveau des sources. — 10, éboulis dans lequel on peut trouver des objets provenant des parties plus élevées de la vallée et notamment des silex roulés enlevés par érosion aux couches 1, 2, 3, 4, 5.

plus ou moins lamellaires dont les bords avaient servi à racler. Depuis ce moment, mieux renseignés, nous avons pu rattacher à ce niveau et à ces formes, avec nos collaborateurs MM. Lummau et Cabanes, des stations semblables comme niveau et comme facture, sur tout le pourtour de la protubérance de Saint-Sever (Guillon, Lassale, Bahus, Vielle, etc.)

M. Baudon a donné une série de planches *(Bullet. Soc. préh. française)* de ces coups de poings à formes trièdres, mais les échantillons figurés sont complètement roulés, il les place dans ce qu'il appelle le *diluvium des vallées*, ce terme est désormais trop vague pour être retenu, en conséquence sans aucune valeur stratigraphique, il les considère cependant comme pré-Chelléens ! Jusqu'à ce jour, les auteurs

ont placé dans le pré-Chelléen des silex à cassures plus ou moins singulières y compris les éolithes. Nous ne pouvons adopter le mot pré-Chelléen pour nos instruments de la Chalosse, parce que le Chelléen est bien caractérisé par le coup de poing grossier mais nettement amygdaloïde ou biface, tandis que le coup de poing à pointe trièdre ne lui ressemble en rien ni par sa forme, ni par son niveau, qu'il est d'une technique plus primitive, plus simple et qu'il a donné au primitif une arme plus facile à faire et bien plus efficace.

D'un autre côté, ces formes trièdres bien définies et constantes ne sauraient être rattachées au strepyen, parce qu'elles n'ont aucune ressemblance aux instruments figurés par M. Rutot.

Pour toutes les raisons qui précèdent, je propose de les désigner sous le nom de *Chalossien*.

Les argiles versicolores, les terrasses diverses et les limons paléolithiques n'ayant jamais fourni d'ossements fossiles, nous ne pouvons dater le niveau du Chalossien que par la stratigraphie particulièrement nette des limons :

1° Partie inférieure des limons, Chalossiens, de 15 à 20 centimètres d'épaisseur ;

2° Chelléen, au-dessus de 30 à 50 centimètres d'épaisseur ;

3° Acheuléen, 60 centimètres à 1 mètre, passant insensiblement au Moustérien.

La station décrite du Chalossien est située à 150 mètres environ au S-W du château de Lafauquille, commune de Montsoué.

A 500 mètres environ de la station précédente, le sous-solage d'un champ dit de Couillet et sur le même plateau, la charrue a rencontré en place sur 20 à 25 m² une cinquantaine de silex taillés et de grands coups de poings en silex et en quartzite à formes nettement amygdaloïdes à altération moins profonde et n'étant pas immédiatement en contact avec les sables fauves.

Il est bon d'ajouter que les stations de Chelléen sont très nombreuses en Chalosse.

N. B. — Les photographies des coups de poings trifaces d'Ipswich (Angleterre) me donnent l'impression que ces silex sont roulés.

A propos de ma note sur la musique du Hanneton du Pin et de la discussion qui s'ensuivit.

Par le Dr Albert Baudrimont.

Sur des i très petits, il faut parfois des points énormes. Cette notion me manquait. Je ne l'ignore plus depuis ma note du 17 octobre dernier sur la stridulation du Hanneton du Pin. Lorsque, me basant sur des faits observés, sur des expériences répétées et contrôlées devant témoins, je hasardai timidement que l'élytre ne pouvait être comparée à une lame ou plaque vibrante, au sens que les physiciens attachent à ces termes, c'est-à-dire qu'elle ne vibrait pas dans sa totalité, je fus bien surpris de déclancher une série précipitée de réflexes sur lesquels je n'ai pu encore apposer d'étiquette étiologique bien précise. Il s'agissait bien de réflexes, car les débordements oratoires partirent en fusées, en feux croisés intermittents et saccadés, sans que le souci de l'objet même de ma note n'intervînt en quoi que ce soit. J'ai appris, par la suite, qu'il ne fallait pas davantage y voir une intention quelconque à mon égard. Ce sont donc bien là actes éminemment réflexes, dont la cause doit être recherchée ailleurs qu'en moi ou qu'en mon travail. Il est des armes à déclic très doux : un léger attouchement, un frôlement à peine et le coup part. J'ai dû appuyer sur la gâchette, sans le vouloir certes !... et le coup est parti.

Mais, avant d'aller plus loin, deux mots de physique sont nécessaires. Quand on écarte de la verticale une lame métallique fixée dans un étau par une de ses extrémités, elle entre en vibration en produisant un son. Si l'on applique la main ou tout autre corps sur l'une de ses faces, vibrations et son s'arrêtent en même temps. De même, un verre, ébranlé par un choc, produit des vibrations sonores. Si l'on y porte la main ou simplement le doigt, les vibrations cessent et le son s'éteint. Le verre s'est comporté comme la lame vibrante.

Prenons une plaque de métal fixée par son centre sur un pied et attaquons l'un de ses bords avec un archet, elle rendra un son métallique assez prolongé. Enduisons sa surface d'une épaisse couche de mastic, nous n'entendrons plus qu'un bruit de friction, assez fort peut-être, mais sec et non plus musical. On peut répéter l'expérience avec un verre de cristal, sur le bord duquel on déplace un archet. On produit ainsi un

son cristallin, plein et soutenu. Que l'on prenne le verre à pleine main, que l'on place même seulement une toute petite boule de mastic ou de mie de pain sur un point quelconque de son bord, on n'obtient plus qu'un simple frottement. L'oreille entend encore un son, mais c'est un bruit qui n'a plus rien de musical.

Vous le voyez, ce sont là notions bien élémentaires et point n'était nécessaire d'être grand physicien pour en parler.

Revenons maintenant à l'élytre du Hanneton du Pin. C'est une lame mince, rigide, fixée en avant au mésothorax, libre en arrière. Si cette élytre est obligée, comme la lame ou plaque métallique de tout à l'heure d'entrer en vibration pour produire uu son, c'est-à-dire vibrer dans sa totalité, le contact du doigt, d'un objet quelconque doit arrêter le bruit ou tout au moins le modifier. Or, l'expérience, et non de vagues réflexions à priori comme n'importe qui peut toujours en faire n'importe quand et sur n'importe quoi, l'expérience dis-je, m'a montré que, les deux élytres fortement incluses dans la pâte molle du mastic ou dans un bloc de plâtre, le son émis ne change en rien. Je veux dire par là, car je sais maintenant qu'il faut exagérer les précisions, que je n'ai pu ou su noter, avec le seul instrument qu'est mon oreille, une différence quelconque dans l'intensité, la tonalité ou le timbre. L'élytre ne se comporte donc pas comme la lame de métal, ce n'est pas une lame ou plaque vibrante au sens que l'on donne à ces mots dans les expériences classiques citées plus haut.

Toute la première partie de ma petite note est là, et je n'aurais jamais pu supposer qu'une chose aussi simple et aussi évidente eût pu entraîner la discussion aussi loin du sujet même de ma communication, laquelle aurait pu tout aussi bien être intitulée « L'élytre est-elle une lame vibrante ? »

Il fut tout d'abord question des vibrations des membranes flexibles, puisqu'il fut parlé de la formation des lignes nodales compliquées que du sable fin, répandu, dessine à leur surface ; puis, ce fut au tour des cordes vibrantes. Pourquoi ? Peut-on comparer une lame vibrante ou l'élytre d'un insecte à une peau de tambour ou une corde de violon ?

Vinrent ensuite les vibrations des fluides avec les tuyaux sonores, les vibrations en long, que sais-je encore ? Je résume, car il serait trop long de tout dire. Bref, il fut question de tout ou presque, et je rends grâces aux dieux de n'en avoir pas subi davantage sur les sirènes, le phonographe, les instruments à vent ou les résonnateurs. Mais de

lames vibrantes à proprement parler, c'est à peine s'il en fut question, et encore moins d'insectes et de Hannetons.

Pourquoi? Je l'ignorerai probablement toujours. L'importance en est d'ailleurs fort mince. Il n'en reste pas moins qu'ayant apporté, sans prétention aucune, des faits, peu importants sans doute, mais véridiques et consciencieusement observés, je maintiens ma communication intégralement dans son fond comme dans sa forme. Je tenais à le dire.

Mais, cela ne me suffit point et je désire préciser encore. Si j'avais voulu donner une conclusion à mon travail, j'aurais pu dire, je crois, sans trop m'éloigner du vrai, que, chez le Hanneton du Pin, le son est produit par le frottement des lames membraneuses des 4e, 5e et 6e anneaux abdominaux sur la moitié postérieure du bord latéral des élytres et que, dans l'émission de ces vibrations sonores, la lame élytrale elle-même n'y est pour rien. Jusqu'à preuve du contraire, mes expériences sur ces points me semblent suffisamment concluantes.

Maintenant, comment le son lui-même se produit-il? quel est son mécanisme intime? N'aimant pas beaucoup les théories en l'air, à l'inverse de certains, j'avais eu soin de n'en rien dire, ne me trouvant pas assez renseigné et désirant continuer mes recherches.

Est-ce le bord seul de l'élytre qui peut vibrer ainsi? Je ne suis pas à même de répondre. Cependant cela me semble assez douteux. Ne serait-ce pas plutôt les lames membraneuses, lames chitineuses, minces et flexibles, tendues entre les deux arceaux supérieur et inférieur des segments abdominaux qui, sous l'influence de la friction de l'élytre, entreraient en vibration, le son ainsi émis étant renforcé par la présence des nombreuses trachées remplies d'air qui se trouvent au-dessous et dont l'orifice stigmatique vient s'ouvrir à travers cette membrane elle-même? Nous aurions alors là de véritables membranes flexibles tendues sur un cadre rigide, analogues à celles auxquelles il fut fait allusion plus haut, mais à tout autre propos. On pourrait peut-être encore se demander si, dans ces mouvements, la pression de l'élytre sur les lames membraneuses ne pourrait pas, chassant une certaine quantité d'air des trachées immédiatement sous-jacentes, provoquer des vibrations par le passage rapide de l'air au niveau des stigmates, un peu comme cela a lieu pour le bourdonnement des abeilles et des mouches? Ce ne sont que des hypothèses, j'insiste sur ce point, qui demandent à être soigneusement vérifiées; j'ai actuellement des pièces à inclure dans la celloïdine pour l'examen histologique. Aussi est-ce volontairement, par scrupule

scientifique, que je n'en avais encore rien dit et je regrette presque d'avoir été forcé d'en parler aujourd'hui, anticipant ainsi sur mes recherches à venir.

Encore une fois, je le répète, dans ma note du 17 octobre dernier, je n'ai envisagé que les deux points suivants :

1° L'élytre vibre-t-elle, dans sa totalité du moins ? A cela j'ai répondu : non.

2° A quel niveau se fait la friction sonore, tant sur le bord élytral que sur les segments abdominaux ? Je crois avoir encore répondu.

Si je ne me suis pas avancé davantage, c'est que l'expérience, sur laquelle seule je veux m'appuyer, ne me permettait pas alors et ne me permet pas encore de le faire. Malheureusement pour moi, dans la discussion qui suivit et où il fut surtout question de théorie et de physique et point ou fort peu de biologie et d'expériences, je ne reçus nullement le choc lumineux et définitif qui devait tout éclairer.

Et pourtant, soyons juste, j'ai tout de même appris quelque chose. Il serait plus exact de dire que je l'ai réappris, car je le savais déjà. Je terminerai par là :

Je n'ai jamais fait une communication, si modeste soit-elle, sans m'entourer de toutes les garanties que donnent, suivant le cas, l'expérimentation, l'observation répétée, une bibliographie minutieuse. Tous n'en peuvent dire autant, j'aurai à le prouver sous peu. Mais ça, c'est une autre histoire, comme dit Rudyard Kipling. Plus que jamais, je continuerai dans cette voie.

Pour certains, quand il s'agit de la délectable joie de critiquer ou contredire, le sujet n'a qu'une importance très minime. Qu'importe le flacon, pourvu qu'on ait l'ivresse... des paroles en fusillade, des idées jetées en l'air pêle-mêle, en feu d'artifice. A vrai dire, je m'en doutais bien un peu. Mais il faut se brûler pour connaître le feu.

Je croyais savoir, enfin, mais les proverbes mentent parfois, que de la discussion pouvait jaillir la lumière. J'en connais une au moins qui n'a fait que du bruit. Il est vrai que ce sont toujours des vibrations.

C'est pour vous, mes plus jeunes collègues et amis, que j'ai écrit ces dernières lignes. *Et nunc erudimini.* Comme moi, dorénavant, faites-en votre profit.

Le « Symphytum tauricum » Willd. naturalisé dans la Gironde.

Par Ballais et Bouchon.

Dans la réunion de la Société Linnéenne du 18 avril 1923, notre collègue, M. Ballais, présentait un *Symphytum*, que nous avions pris alors pour le *S. orientale* L.

Une étude plus approfondie de cette plante avec notre collègue, M. Neyraut, nous permit de voir que nous avions affaire au *S. tauricum* Willd.

Je cite ici une partie de la note de M. Ballais :

« Au mois de novembre 1919, me promenant du côté du Vélodrome du Parc, à Caudéran, j'aperçus dans une haie une plante qu'au premier abord, je pris pour un jeune plant de bourrache. J'en pris un petit pied que je mis dans ma poche, et à mon retour à Castel d'Andorte, je le mis en terre sans prendre plus de précaution et, lorsque au mois d'avril 1920, je voulus voir la bourrache, quelle ne fut pas ma surprise de voir une plante à fleurs blanches différente de la bourrache, qui elle a des fleurs bleues. »

En 1921, M. Ballais me communiquait un échantillon incomplet qui ne me permit pas d'étudier la plante, mais à l'automne des jeunes pieds furent arrachés et transplantés au jardin botanique de Bordeaux où ils réussirent parfaitement et donnèrent des fleurs dès les premiers jours d'avril 1923 (la floraison commence même dans la deuxième quinzaine de mars).

En confrontant ce *Symphitum* dans les herbiers, je trouvais dans l'herbier Motelay, la même plante récoltée par Durieu de Maysonneuve, avec l'étiquette suivante :

« *Symphitum orientale* L., Bordeaux, naturalisée dans les terrains incultes de la pépinière départementale. Échappée du Jardin des Plantes. 27 avril 1857. »

Et c'est sous ce premier nom que cette espèce fut signalée ; mais Durieu s'était trompé, et sa plante, conforme à la nôtre, était le *S. tauricum* Willd.

D'où provient-elle, comment et depuis quand est-elle naturalisée à Caudéran, questions bien difficiles à résoudre, l'ancienne pépinière

départementale où la plante fut signalée, était située dans le quartier de Saint-Bruno, sur l'emplacement actuel des rues de la Pépinière, Belleville, etc. ; elle était bien éloignée de notre station, mais peut-être, lors de la fondation du Parc Bordelais (1885-86), a-t-elle été transportée avec des jeunes arbres et des terreaux, ou bien lors du lotissement de la pépinière par l'apport de remblais ?

Toujours est-il qu'on le trouve aujourd'hui en assez grande abondance, puisque je pus facilement en faire une centurie pour la Société française d'échange de plantes, de M. Ch. Duffour.

Voici son habitat d'après M. Ballais :

« Aux abords du petit chemin d'Eysines, près du chemin du Vélodrome du Parc, dans les broussailles d'un enclos, une cinquantaine de pieds ; en remontant le chemin du Vélodrome et dans la haie opposée à la porte d'entrée on en trouve quelques-uns ; mais où on en rencontre en quantité, c'est dans une ruelle en cul-de-sac, derrière le Parc Bordelais et non loin du Centre de réforme, elle forme, de chaque côté des palissades, une haie de fleurs blanches. »

J'ajouterai que le *S. tauricum* Willd., originaire de la Russie méridionale, est aujourd'hui naturalisé dans différentes régions de l'Europe, Allemagne, Danemark, Suède et en France dans la Manche, au port de Cherbourg (Coste, *Flore de France*, vol. II, p. 582).

A propos d'une Mission zoologique et des Mammifères de l'Afrique du Nord.

Par Fernand Lataste.

Dans un des derniers numéros parus de *La Géographie*, organe de la Société de Géographie de Paris, je lis (1) :

« Depuis les explorations scientifiques de Loche, il y a plus d'un demi-siècle, aucun naturaliste français n'avait visité la région du Nord du Sahara pour en étudier la faune ornithologique et *mammalogique. Seuls des voyageurs étrangers ont récemment parcouru ces régions* (2). Les spécimens rares qu'ils ont récoltés manquent pour la plupart ou sont très insuffisamment représentés dans nos collections nationales. Ce

(1) T. XL, nº 2, p. 226.

(2) C'est moi qui souligne ce passage.

sont ces lacunes que M. Helm de Balzac, secrétaire de la Société Ornithologique, a essayé de combler. Le voyage de M. Helm de Balzac a comporté un séjour dans le Sud tunisien et une visite à la contrée du Mzab, dans l'extrême Sud algérien. »

Or je ne puis me résigner : ni à passer pour un étranger, ni à voir effacer d'un trait de plume l'un des épisodes de ma vie dont je crois avoir le droit de conserver quelque fierté.

Au cours de plusieurs voyages en Algérie et Tunisie, entrepris en 1880, 1881, 1884 et 1885, dans un but d'études zoologiques, j'ai parcouru ces régions jusques et y compris l'extrême sud tunisien, jusques et y compris Ouargla et le Mzab, dans le Sahara algérien.

En 1880, à ma première étape après Tougourt, j'ai eu le plaisir de rencontrer la mission Choisy, qui revenait quand je partais. Dans *Le Sahara, Souvenir d'une mission à El Goleah* (1), livre paru en 1881, voici comment l'auteur, Auguste Choisy, raconte notre entrevue :

« Quant au désert, entre Ouargla et Biskra, surtout à partir de Tougourt, c'est un affreux abus de l'appeler le désert : ou bien il faut s'entendre sur les mots, et je m'en suis assez bizarrement aperçu.

« C'était le 28 mars, j'allais atteindre Tougourt et j'installais le camp près de Blédet-Amar, quand je distingue dans la plaine un Européen d'excellent air. Un Européen ! Sa rencontre est une fête, mais comme son équipement m'intrigue ! Il se promène avec une désinvolture parfaite, la canne à la main, sans équipage d'eau, suivi d'un indigène et d'une mule. — Et vous voyagez au désert sans autre appareil ? Où donc est votre tente ? Où sont vos provisions ? — Une tente ? Des provisions ? Accessoires superflus. Le désert n'est pas si terrible qu'on le fait : je sacrifie un peu de mon bien-être et je voyage en touriste, c'est charmant. — Hé quoi ! Vous avez donc le secret de vivre sans manger, sans boire, sans abri ? — Encore une fois, je sais me contenter de peu. Faute de mieux, je déjeune de dattes. L'eau saumâtre ? j'en ai pris mon parti. Un abri ? Quand je n'aurais pas tous les soirs un bon lit, meurt-on pour se rouler dans son burnous et coucher une nuit, par hasard, à la belle étoile ? Grande fut ma surprise à la révélation d'un désert si peu maussade. »

Or c'était moi l'Européen qui se promenait ainsi, la canne à la main. D'ailleurs, ma canne, c'était le manche d'un filet de naturaliste ; l'eau saumâtre et, chose pire, plus ou moins corrompue, je prenais soin de la

(1) P. 278.

faire bouillir ; et mon mulet portait quelques provisions : sucre, café, chocolat et même, au début, du pain, remplacé plus tard par de la farine, sans compter l'alcool nécessaire à la conservation de mes récoltes zoologiques.

Le plus amusant, dans la relation précitée, c'est la conclusion de l'auteur, que le désert finissait à peu près exactement au point où il m'avait rencontré ! Mais j'ai continué mon voyage, et, sans plus d'*impedimenta*, passant par Ouargla et le Mzab, j'ai parcouru des régions que l'auteur avait traversées au départ et qui, alors, lui avaient bien paru le vrai Sahara !

A cette époque, si l'influence française, dont j'ai certainement profité, s'étendait vers le Sud jusqu'aux limites que j'ai atteintes, le Mzab était encore indépendant, et nos postes militaires, à Biskra, à Bou-Saâda, à Laghouat, ne dépassaient pas le seuil du Sahara. Aussi ma petite exploration, sans compagnon, sans escorte et sans convoi, n'était-elle pas absolument banale, comme en témoignent l'étonnement de l'explorateur Choisy, et, aussi, l'accueil que me fit, à mon retour, le Chef du bureau arabe de Laghouat ; j'eus en effet la surprise de recevoir de lui, non pas les félicitations que j'attendais, mais d'assez vifs reproches, sous prétexte que ma vie avait été en danger et qu'il s'était vu sur le point de mettre une colonne en marche pour me venger !

D'ailleurs mes explorations nord-africaines ont laissé des traces dans la littérature zoologique. Sans parler de leurs résultats herpétologiques, on trouvera dans *Le Naturaliste*, dans *La Nature*, dans le *Bulletin de la Société Zoologique de France*, dans les *Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux*, dans les *Annali dit Museo Civico di Genova*, dans les *Proceedings of the Zoological Society of London*, etc., la description d'une vingtaine d'espèces nouvelles de Mammifères nord-africains, et des études sur différents groupes de cette classe de Vertébrés. Je me borne à citer directement ici deux mémoires :

1° Étude de la Faune des Vertébrés de Barbarie (Algérie, Tunisie et Maroc). *I. Catalogue provisoire des Mammifères apélagiques sauvages* (1).

2° *Catalogue critique des Mammifères apélagiques sauvages de la Tunisie* (2).

J'ajouterai que, après chacune de mes excursions, j'avais soin de

(1) Dans *Actes Soc. Linn. Bord.*, t. XXXIX, 1885.

(2) Faisant partie de l'*Exploration scientifique de la Tunisie*, publiée sous les auspices du Ministère de l'Instruction Publique *(Imp. Nat.*, 1887*)*.

donner au Muséum de Paris la série de tous mes doubles. Après ma mission tunisienne, ce sont même les uniques que je lui ai remis, ne gardant, cette fois, que les doubles pour mes propres collections.

Note sur les convois de Libellules.

Par le Dr H. Lamarque.

En terminant ma communication sur le vol de Libellules observé en Normandie, en septembre 1916, je demandais à la Société si ces vols avaient déjà été signalés et quel en était la cause.

Grâce à l'obligeance de M. Lataste qui m'a donné le renseignement, je viens de lire une relation de convoi migrateur de *Libellula quadrimaculata* dans le Nord de la France, faite par M. Alfred Giard à la Société de Biologie, dans la séance du 15 juin 1889.

Ce convoi observé le 6 juin par J. Bonnier à Wimereux, avait commencé vers 1 heure de l'après-midi et s'était prolongé jusqu'à 7 heures du soir; il avait été signalé le 7 à Watten où il avait duré presque toute la journée; il venait d'Eperlacques et se dirigeait vers Dunkerque où il était signalé le 11. Les Libellules volaient contre le vent et se tenaient à une hauteur de 8 à 15 mètres au-dessus du sol; le vol était si abondant, que l'employé du téléphone de Lynck, à 7 kilomètres au N.-O. de Watten, signala que le ciel était obscurci par les insectes.

Le point de départ de ce convoi qui fut observé sur une étendue de 60 kilomètres à vol d'oiseau, a paru être les marais des environs d'Eperlacques et de Watten.

Les migrations de Libellules ont été observées depuis longtemps; les espèces observées ont été notamment : le *Crocothemis erythræ*, l'*Hemianax ephippigerus*, les *Libellula depessa et quadrimaculata*.

L'observation la plus complète a été celle que Hagen fit à Kœnigsberg en 1852; le convoi partait des marais de Dewan; il formait une colonne de 60 pieds de large sur 16 pieds de haut et qui fut suivie sur une distance de 3 milles environ; les Libellules se reposaient pendant la nuit et reprenaient leur vol au lever du soleil; leur vitesse était celle d'un cheval au trot.

Les raisons qui déterminent ces migrations sont encore mystérieuses; d'après les observations de Hagen et de Giard, elles ont lieu aussitôt

après l'éclosion de l'insecte parfait, et l'on se demande comment ces insectes peuvent se rendre compte qu'il pourrait y avoir disette pour eux-mêmes et insufisance de mares pour leur progéniture trop abondante ; dans les cas observés, les mares ne présentaient aucun danger d'assèchement.

Dans mon observation, d'après la direction du vol, il est probable que les Libellules venaient d'un grand étang, voisin de Carolles, qu'on appelle la mare de Bouillon, étang très poissonneux, entouré d'herbes très abondantes et qui ne se dessèche jamais.

Pour compléter ces notes, je dirai que notre Collègue M. Cabantous a observé à Soulac, en septembre dernier, un vol abondant de Libellules qui devait, sans aucun doute, venir d'un des étangs du littoral.

Dans un article du *Bulletin de la Société de Zoologie agricole* de mai 1918, notre Collègue le Docteur Feytaud a, dans un article fort intéressant consacré à la Piéride du chou, rapporté le récit d'un vol de ces papillons, observé pendant plusieurs heures par M. Henri Kehrig à Pontaillac, le 22 septembre 1918, le long de la côte, dans la direction du N.-O. au S.-E.

Parmi les Pieris se trouvaient d'assez nombreuses Libellules ; le lendemain, sur la plage de Royan, il y avait une colonne de Papillons moins importante avec un nombre plus grand de Libellules.

Dans ce cas, l'instinct migrateur des Libellules semble avoir été éveillé par le passage du convoi de Pierides qui comptent parmi les proies habituelles de ces insectes carnassiers.

Ce n'était pas le cas dans mon observation où je n'ai pas vu un seul Papillon et où le convoi était uniquement composé de Libellules.

Réunion du 5 décembre 1923

Présidence de M. J. Duvergier, Président.

Les procès-verbaux des deux dernières séances sont lus et adoptés.

ADMINISTRATION

Le Secrétaire général rappelle à tous les membres présents que la Commission des excursions, afin d'intéresser le plus grand nombre,

sollicite l'avis de tous les sociétaires au moment de l'élaboration du programme annuel, les priant de lui adresser par écrit tous desiderata, propositions et suggestions relativement à ce sujet.

Le Secrétaire général rend compte de la participation de la Société au Concours « du plus bel épi » ; une commission de trois membres a procédé à l'examen scientifique minutieux de plus de cent cinquante envois comprenant chacun cinq variétés en moyenne.

La Société, au moment de la proclamation des prix, a offert une plaquette destinée à l'un des lauréats et, représentant la Société, le Secrétaire général a été chargé de présenter l'étude botanique du blé en une causerie au cours de la journée du blé, mardi 4 décembre.

Cette dernière réunion a eu lieu sous la présidence de M. Ricard, ancien Ministre de l'Agriculture. M. le Ministre de l'Agriculture s'était fait représenter.

PERSONNEL

Sont admis membres titulaires :

M. le Docteur David-Chaussé, 19, rue d'Alzon, s'occupant de sciences naturelles, présenté par MM. le Docteur Llaguet et Castex ;

M. le Docteur R. Mougneau, 142, rue David-Johnston, s'occupant d'histologie, présenté par MM. Duvergier et Docteur Castex.

COMMUNICATIONS

M. Pionneau : Nouvelle note sur *Satyrus arethusa* var. *dentata* Stgr.

M. Duvergier invite les botanistes à entreprendre l'étude des graines fossiles que l'on trouve dans les faluns.

La séance est levée à 6 h. 5.

Nouvelles notes sur « Satyrus arethusa » Esp. var. « dentata » Stgr. (Lép. rhop.).

Par Paul Pionneau

Tous les lépidoptéristes désignent sous le nom d'*Arethusa* var. *dentata* Stgr. (qu'il ne faut pas confondre avec l'*Erythia* Hbn. qui est une variété toute différente) la forme spéciale au Sud-Ouest de la France et au littoral espagnol. Très localisé, on le rencontre en France

dans les régions suivantes : Gironde (environs de Bordeaux, Léognan, Saucats, La Réole, Pessac, Gazinet, etc.), Landes (environs de Dax) et Basses-Pyrénées (Biarritz).

Ayant capturé un certain nombre de sujets dans le courant de la période allant du 8 au 25 août 1923, nons avons pu y faire les remarques ci-dessous :

1° Considérant d'une part que Frushtorfer a décrit sous le nom de *Ganda*, une forme d'*Aréthusa* dans laquelle les taches fauves des ailes supérieures en dessus portent des points supplémentaires, certains *dentata* du Sud-Ouest ayant également ces points, nous estimons indispensable pour le classement, de les désigner sous un autre nom et nous proposons celui d'*Arethusa* var. *dentata-Ganda* n. var.

2° D'autre part, on prend aussi dans notre département, mais plus rarement, des exemplaires dont les dernières taches fauves des ailes inférieures en dessus sont presque entièrement absentes ou invisibles, alors que dans les *dentata* typiques ces mêmes taches sont bien distinctes. Ayant pris deux échantillons absolument identiques, nous les séparons dans notre collection en les désignant sous le nom d'*Arethusa* ab. *dentata-obsoleta* n. ab.

Abondant dans la localité de Pessac, nous avons été à même de capturer en août dernier, en moins de deux heures, plus de cinquante spécimens.

Réunion du 19 décembre 1923.

Présidence de M. A. Peyrot, Vice-Président.

Les procès-verbaux des dernières séances sont lus et adoptés.

M. le Président souhaite la bienvenue à M. le Docteur W. Dubreuilh qui remercie.

CORRESPONDANCE

Lettre de The Geologist's Association, acceptant de participer l'été prochain à une Semaine géologique.

ADMINISTRATION

M. le Président donne communication du projet de tableau des réunions pour l'année 1924. Il est adopté comme suit : janvier, 9-23;

février, 6-20 ; mars, 12-26 ; avril, 2-16 ; mai, 7-21 ; juin, 4-18 ; juillet, 2-16 ; octobre, 1-15 ; novembre, 5-19 ; décembre, 3-17.

COMMUNICATIONS

M. le Docteur Manon : Supplément et observations sur les Lépidoptères des environs de Bordeaux, avec présentation (*suite*).

M. le Docteur Baudrimont : A propos de la forme des œufs de Poules et de l' « Essai d'une théorie générale des anomalies de la membrane coquillière », par F. Lataste.

M. Lataste exprime sa satisfaction de connaître l'opinion de M. le Docteur Baudrimont et se réserve de répondre au mémoire lorsqu'il sera imprimé.

M. Bardié, après avoir exprimé le souhait qu'il soit fait une excursion dans la vallée du Ciron, à Uzeste par exemple, signale la disparition de *Leonurus cardiaca* L., plante cultivée au Moyen Age comme médicamenteux et naturalisée depuis. Il indique comme curiosité un pied de *Plantago major* L. présentant vingt tiges et envoyé de Bourg par M. Daleau. Il promet pour une prochaine réunion une collection d'ossements provenant des fouilles de la Devèze, restes alimentaires de la période gallo-romaine et déterminés par M. Daleau.

M. Bouchon : Compte rendu de l'excursion de Sadirac et présence en Gironde du *Trifolium fistulosum* Gilib.

M. Malvesin-Fabre : 1° Sur une station nouvelle de *Bidens heterophylla* Ortéga en Gironde.

2° A la recherche de *Elatine Brochoni* Clav. et *Dianthus superbus* L. à Saucats et à La Brède.

La séance est levée à 10 heures.

Supplément et observations sur les Lépidoptères des environs de Bordeaux avec présentation des exemplaires.

(suite)

Par le Docteur Manon.

Continuant mes remarques sur quelques-uns des papillons énumérés dans le catalogue, je passe aux Lycœnides : *W. album* se trouve dans les environs immédiats de Bordeaux, à Boutaut, par exemple, où j'en

ai capturé un exemplaire en 1919, et à Caudéran où j'ai, en 1920, trouvé sur le tronc d'un ormeau une chenille qui m'a donné un bel exemplaire.

J'arrive maintenant aux *Chrysophanus* pour regretter, et je ne suis pas le seul, que M. Gouin ait continué avec Trimoulet, dont le catalogue date de 1858, à donner au joli papillon, qui est le joyau de la Gironde, le nom d'*Hippothoe* au lieu de *Chrysophanus dispar* ou *Chrysophanus rutilus*, noms sous lesquels il est universellement connu et sous lesquels le désignent presque tous les lépidoptéristes qui viennent de Paris, de Marseille ou d'ailleurs pour le chasser; il ne leur vient même pas à l'idée de demander *Hippothoe*, espèce presque exclusivement montagnarde, appelée autrefois *Eurydice* et *Chryseis*, et qu'on veut de nouveau débaptiser pour l'appeler *Chryseis* en couvrant de son nom d'*Hippothoe* notre *Chrysophanus dispar* ou *rutilus*. Une discussion a eu lieu l'an dernier à ce sujet dans un journal de lépidoptéristes, *L'Amateur de Papillons*, vol. I, n° 8. Le Commandant de Sand, beau-père de notre Collègue M. Schirber, protestant contre cette appellation d'*Hippothoe* donnée à *Chrysophanus rutilus* écrit ce qui suit :

« A la page 227, Addenda et Corrigenda du catalogue des Lépidoptères observés dans l'Ouest de la France, de Gélin et Lucas, on lit :

« 510 *Chrysophanus hippothoë* L. — De bons exemplaires de la 1re génération, capturés par MM. Lacroix et d'Olbreuse à Blanquefort, à la fin de mai et les 4 et 5 juin 1912, présentent les caractères suivants : ils se différencient des *dispar* d'Angleterre et des *rutilus* de Berlin, d'abord par leur taille qui est intermédiaire entre celles de ces deux formes. Les premiers ont une envergure de 40mm pour les mâles et de 48 à 49mm pour les femelles, les seconds de 35mm pour les mâles et de 38mm pour les femelles ; alors que les exemplaires mâles du Bordelais ont 38mm et les femelles 40. Ensuite, ce qui est surtout remarquable dans cette dernière forme, c'est la teinte noirâtre du dessus des ailes postérieures qui empêchent de voir les points submarginaux que l'on distingue facilement dans les femelles de *dispar* et de *rutilus* (c'est intentionnellement que je souligne les mots dispar et rutilus qui ne sont pas soulignés dans le texte) ; en sorte que, sauf la bande rouge marginale, l'aile postérieure a le disque noir avec les nervures se détachant en teinte rougeâtre. De plus, le dessous des ailes présente la nuance bleuâtre des exemplaires anglais. La teinte cuivrée des femelles est plus chaude que celle des exemplaires de Berlin. Il y a donc évidemment, daus les marais des environs de Bordeaux, une race particulière à laquelle nous donnons le nom de variété *Burdigalensis* (Lucas).

» Le Commandant Lucas, conclut le Commandant de Sand, après cette citation, n'a-t-il pas tort de modifier le catalogue Staudinger en classant *rutilus* sous le nº 510 *hippothoë* L., au lieu de le laisser sous le nº 508 *dispar* H. W. var. *rutilus*? »

Dans sa réponse au Commandant de Sand (vol. I, nº 2), le Commandant Lucas paraît oublier que dans les Addenda et Corrigenda de son catalogue cités par le Commandant de Sand, il nomme les exemplaires d'Angleterre, *dispar* et ceux de Berlin, *rutilus*, et termine en disant que nos exemplaires bordelais forment une « race à part », mais race ne veut pas dire espèce, la race c'est une variété d'espèce localisée. Pourquoi alors changer le nom et nommer les exemplaires d'Angleterre *Chrysophanus dispar*, ceux de Berlin *Chrysophanus rutilus* et ceux de Bordeaux *Hippothoë*? Mais la race *Burdigalensis* elle-même peut être contestée comme le dit le Commandant de Sand, les exemplaires de Bordeaux sont-ils bien distincts de ceux de Berlin, de l'Aube, de la Somme, de Strasbourg et de Hollande et j'ajouterai d'Angleterre?

En réalité, des différences ne peuvent être perçues que par une vue d'ensemble de groupes nombreux de chaque localité et chaque localité présente des spécimens à caractères identiques à quelques-uns des sujets d'une autre; ce qui prouve l'unité d'espèce. M. Schirber a fait venir quelques exemplaires de Berlin, mâles et femelles, je mets au défi le meilleur lépidoptériste de les retrouver si je les place au milieu des 166 spécimens bordelais que je vous présente. M. Schirber n'a trouvé aucune différence et moi non plus; allez donc les distinguer par une différence de taille, alors que la taille varie dans le Bordelais entre 41 et 22^{mm} et que nous avons une femelle de Berlin (collection Schirber) qui mesure, non plus 38^{mm}, mais près de 42^{mm}. Voici en outre dans la boîte nº 1, une femelle de génération *estivale* (retenez le mot estivale), qui mesure 39^{mm}, alors que le 4e spécimen au-dessus n'en mesure que 22 à peine, c'est-à-dire même pas la taille moyenne d'un *phleas*. Dans les 166 spécimens présents nous trouvons toutes les tailles intermédiaires et même des tailles plus grandes, 40 à 41^{mm} par exemple, dans la génération de printemps. J'ai attiré intentionnellement votre attention sur la femelle de génération estivale de la boîte nº 1, mesurant 39^{mm}, car cette taille est exceptionnelle pour une génération d'été, les spécimens d'été étant en général plus petits que ceux de printemps. Je crois même devoir ajouter que dans la même région la taille, prise dans l'ensemble, peut varier suivant la localité, les spécimens que j'ai capturés à Villenave-d'Ornon sont en général beaucoup plus beaux que

ceux que j'ai capturés dans un petit coin de La Souys. D'autre part, tous les lépidoptéristes savent que les exemplaires anglais sont *généralement* plus grands, mais est-il possible de faire la différence entre les grands sujets bordelais et les sujets moyens anglais? *Par la couleur ;* le dessous est pareil ; *par l'éclat plus vif du dessus*, peut-être, dit de Joannis, d'autres entomologistes disent le contraire et si je vous montre les figures de Seitz (pl. 76 f), vous voyez qu'elles représentent exactement la teinte de la très grande majorité des sujets contenus dans les boîtes. Quant à la teinte cuivrée des femelles qui serait plus chaude chez nous que chez les exemplaires de Berlin, cette assertion comporte trois points d'interrogation??? Nous n'avons Schirber et moi trouvé aucune différence avec la teinte de la majorité des femelles capturées dans le Bordelais, quelques-unes d'un rouge fauve doré sont exceptionnellement brillantes, d'autres quoique fraîches sont ternes à côté des premières et on peut voir la gamme descendre jusqu'au jaune paille, comme chez la femelle de printemps, ici présente, qui correspond assez à la variété *albus* décrite par Seitz ; mais, dit M. Lucas, dans le Bordelais le dessus des ailes postérieures présente chez les femelles une teinte noirâtre qui empêche de voir les points submarginaux, en sorte que, sauf la bande rouge marginale, l'aile postérieure a le disque noir avec les nervures se détachant en teinte rougeâtre ; ce caractère est loin d'être constant et je vous montre dans la boîte n° 1 trois femelles sur sept où la teinte noirâtre est si peu accentuée que les points submarginaux sont très visibles sur fond rouge et où les nervures se confondent avec la teinte du fond.

En somme il n'existe entre les exemplaires de Bordeaux, ceux d'Angleterre, ceux de Berlin, etc , d'autres différences que celles que l'on retrouve dans toutes les espèces et qui tiennent à des conditions météorologiques et de terroir, que l'on trouve même aussi accentuées entre les différents exemplaires d'une même région et rien n'autorise à appeler les nôtres *Hippothoë* alors que les autres sont appelés *dispar* ou *rutilus*.

D'ailleurs, comme je l'ai dit plus haut, nous ne sommes pas les seuls le Commandant de Sand et moi à penser ainsi, nous avons derrière nous des autorités : je citerai tout d'abord l'Abbé de Joannis, ancien Président de la Société entomologique de France et qui tient la tête des lépidoptéristes comme déterminateur, il n'a pas crû devoir appeler *dispar* l'espèce d'Angleterre et *hippothoë* la même espèce de Bordeaux ; nous lisons dans son Atlas (pl. 6) :

« *Polyommatus* = (*Chrysophanus*) *dispar* : mai-juin ou juin-juillet

1re éclosion, France septentrionale, Gironde, Isère, etc. Variété *rutilus* : août à octobre 2e éclosion. »

En note : « Cette espèce découverte d'abord en Angleterre semble éteinte dans ce pays. On trouve dans divers points de la France (Somme, Aisne, Gironde, Isère) une forme presque identique, un peu plus petite cependant et un peu moins brillante semble-t-il (?) elle paraît deux fois dans le Midi et la deuxième génération est un peu différente de la première. »

Il résulte de cette note que la différence existant entre les deux éclosions de Papillons de la Gironde (taille et teinte) serait la même que celle existant entre ceux de France (éclosion de printemps) et ceux d'Angleterre.

Seitz réserve le nom de *dispar* à la forme anglaise et le nom de *rutilus* à la forme continentale. En parlant de *dispar* il dit : « Taille très variable, beaucoup plus d'exemplaires petits que de grands (ce qui s'applique d'ailleurs tout aussi bien aux exemplaires du continent) ; la forme printanière de *rutilus* se rapproche assez du *dispar* éteint d'Angleterre dans plusieurs localités, par exemple près de Bordeaux, tandis que la forme d'été est bien plus petite ».

Tout en convenant que la forme printanière de notre *rutilus* se rapproche assez de celle d'Angleterre, il cherche à donner quelques légers caractères différentiels qui sont loin d'être exacts. Il dit notamment que les taches de la femelle sont plus petites sur le dessus ; or, je vous montre dans la boîte n° 1 une femelle à grosses taches, à ce point semblable à celle figurée dans Seitz sous le nom de *dispar* qu'on pourrait croire qu'elle a servi de modèle à l'auteur. Cet exemplaire est d'ailleurs doublement *rutilus*, il est continental et il est estival ; il a été capturé à La Souys le 6 août 1922. Je dis doublement *rutilus*, car alors que Seitz nomme *rutilus* tous les sujets continentaux, d'autres, Berce et de Joannis par exemple, réservent le nom de *rutilus* à l'éclosion estivale ; pour ces auteurs, ce serait le *dispar* var. *rutilus*. En réalité, comme vous pouvez vous en convaincre en jetant un coup d'œil sur les 166 exemplaires ici présents, tous les sujets, qu'ils soient d'été ou de printemps, sont semblables et, lorsqu'ils sont mêlés, il est matériellement impossible d'assurer que tel sujet est un vernalis et que tel autre est un estival, parce qu'il arrive fréquemment qu'en mai-juin on capture de petits exemplaires et qu'en août les grands sont loin d'être une rareté ; de même que si je mêlais à ces 166 exemplaires quelques sujets anglais qui (certains grands mis à part) comportent comme le dit Seitz

plus de petits que de grands, et un certain nombre de sujets allemands, les plus fins entomologistes s'y tromperaient. Pour établir une différence entre ces *Chrysophanus* anglais, hollandais, allemands, français, il faut les voir groupés et groupés en nombre, on pourra alors dire race anglaise, race hollandaise, race allemande, race française, mais race, comme je l'ai déjà noté plus haut, ne veut pas dire espèce et il n'est pas d'insecte qui ne comporte des races différentes. Les insectes ne sont pas d'ailleurs les seuls, tous les êtres du globe sont dans le même cas et pour ne prendre comme exemple que certains mammifères, combien comptons-nous de races chez les Bovidés et dans l'espèce chevaline et enfin dans l'espèce humaine? Il y a moins de différence entre un *dispar* anglais, un *dispar* allemand et un *dispar* français qu'il n'y en a entre la race latine et la race anglo-saxonne, vu en groupe bien entendu, car si vous prenez les types à part vous pourrez, comme pour les *Chrysophanus*, les confondre; de tout ceci il résulte que vouloir appeler *Chrysophanus dispar* certains Papillons éclos en Angleterre et *Chrysophanus hippothoë* le même Papillon né en France, c'est tout au moins manquer de logique à défaut d'autres raisons.

Mais je sais bien ce que notre Collègue et ami Gouin va nous répondre : il marche avec Oberthür ; or si je suis bien informé, Oberthür lui-même, parlant en 1920 de la forme de Hollande, appelle cette forme *Chrysophanus dispar*.

Dans le *Bulletin de la Société Linnéenne* de 1920 (p. 254) et de 1921 (p. 15), il n'est pas question d'*hippothoë* mais de *Chrysophanus dispar* et *rutilus*.

Dans le journal *L'Amateur de Papillon*, dans le numéro même où on cherche à motiver l'appellation d'*hippothoë* par des lois de priorité, lois très discutables suivant la façon dont on les interprète, dans ce numéro dis-je, nous trouvons un article de M. Chrétien intitulé : *Comment élever la chenille de Chrysophanus rutilus*? M. Chrétien comme tous les entomologistes de France et de Navarre et de l'étranger qui nous écrivent pour nous demander le « Joyau du Bordelais » savent très bien qu'ils ne seraient pas compris s'ils demandaient *hippothoë* !

Et maintenant, pourquoi les entomologistes anglais et quelques autres veulent-ils que leur *dispar* soit non pas seulement une race mais une espèce à part? Quelques lignes de l'ouvrage de Seitz (p. 283 du vol. I) sont de nature à nous éclairer sur ce point : « *Dispar* vivait autrefois en Angleterre, mais depuis la fin de l'année 1847 l'espèce a complètement disparu et le prix du commerce a monté de telle sorte qu'en 1902

le prix moyen de *dispar* était de 125 francs et qu'une belle femelle était arrivée au prix de 180 francs. » Nous ignorons quel est le prix actuel, mais il est bien certain que depuis 1902 le prix a encore augmenté et qu'un commerçant pourra toujours vous dire qu'un beau sujet qu'il vous présentera est un *dispar* d'Angleterre et vous n'aurez même pas pour prouver le contraire à arguer de la fraîcheur du sujet, cette espèce ayant l'avantage de ne pas se faner ou de se faner très peu avec le temps. J'ai ici deux sujets, provenant de la collection Labat, capturés en 1888, âgés par conséquent de 35 ans, et qui paraissent aussi brillants que leurs voisins capturés il y a deux ans.

Et maintenant Messieurs, passons aux particularités que peut affecter cette espèce, particularités signalées sur l'ensemble, quel que soit le lieu de provenance des sujets :

Vous avez ici un mâle albinisé aux deux ailes gauches en aires symétriques, ces taches donnent l'illusion, par leur blancheur, de deux gouttes de lait tombées et fixées sur les ailes. A côté, une femelle également albinisée sur l'aile supérieure gauche, mais de façon beaucoup plus diffuse, on croirait que l'aile a été légèrement blanchie au pinceau. A la suite, un mâle où l'extension des taches formées au-dessous des ailes antérieures aboutit à la formation de rayons, c'est l'aberration *sagittiferra* (à ajouter au catalogue); chez *radiata* ab. capturée par M. Schirber et signalée dans le catalogue, les rayons existent aussi aux ailes postérieures. Enfin j'attire votre attention sur la belle femelle jaune paille signalée plus haut, var. *albus* de Seitz (à ajouter au catalogue); deux mâles de même teinte existent dans la collection Schirber.

Je termine en signalant deux autres localités à ajouter à celles mentionnées dans le catalogue, localités où j'ai fait mes plus importantes captures : La Souys et Floirac.

On trouve en somme l'espèce dans presque tous les terrains marécageux avoisinant Bordeaux et chaque fois que seront réunis dans ces terrains le *Carex riparia* Curt., le *Rumex hydrolapathum* Huds., l'*Inula dysenterica* L. et la menthe aquatique vous avez neuf chances sur dix d'en faire la capture.

A propos de la forme des œufs de Poule et de l' « Essai d'une théorie générale des anomalies de la membrane coquillière » par F. Lataste.

Par le Dr Albert Baudrimont.

Dans une note lue à la Société Linnéenne, le 8 novembre 1922 (1), M. F. Lataste esquisse à grands traits l'ébauche d'une théorie nouvelle et fort ingénieuse sur les anomalies que, selon lui, la membrane coquillière et, par suite, la coquille peuvent présenter. A l'appui de ses conceptions qui, si elles étaient démontrées, infirmeraient bon nombre de notions actuellement admises, il rappelle les conclusions de recherches qu'il fit il y a déjà longtemps, en 1878, sur l'origine de la membrane coquillière (2) et présente deux œufs de poule portant à leur petite extrémité, l'un une sorte de plicature en forme de croissant, l'autre un véritable cordon rubané, calcifié et rabattu vers la coquille.

Il ne s'en tient pas là. La membrane coquillière qui, d'après sa théorie, proviendrait de l'ovaire et existerait « déjà quand l'œuf s'engage dans l'oviducte », jouerait encore un rôle de premier plan dans la détermination de la forme même des œufs et il expose tout au long les raisons pour lesquelles, selon lui, chez la Poule, les œufs présentent cette forme particulière que l'on nomme « ovée », avec un gros et un petit bout.

Il reconnaît d'ailleurs lui-même que la conception de l'origine ovarienne de la membrane coquillière, base de toute sa théorie, est toujours à démontrer et reste encore hypothétique.

Laissant volontairement de côté l'étude de la formation de la membrane coquillière et de ses anomalies, je ne m'occuperai aujourd'hui que de ce qui a trait aux déterminantes de la forme de l'œuf. Pour plus de clarté, je citerai le texte même de M. F. Lataste :

« La pression progressive de l'albumine sur une enveloppe ajustée mais dilatable (*il s'agit de la membrane coquillière préformée*) tend à

---

(1) F. Lataste. Essai d'une théorie générale des anomalies de la membrane coquillière, *P. V. de la Soc. Linn. de Bord.*, t. LXXIV, p. 146.

(2) Sur l'origine des membranes extérieures à la membrane vitelline dans l'œuf des Vertébrés ovipares, *Revue intern. des Sciences*, t. I (1878), première partie, p. 482.

donner à l'œuf la forme qui présente le plus gros volume avec la plus petite surface, c'est-à-dire la forme sphérique, tandis que la pression cylindrique de l'oviducte tend à transformer la sphère en ellipsoïde de révolution. D'autre part, l'extrémité antérieure de l'œuf (celle qui, par suite, devient le gros bout), arrivant la première au contact de l'albumine, en a déjà fait une provision quand la partie postérieure commence à en absorber. Ainsi s'explique la forme de l'œuf.

« Cette forme acquise, il est clair que, sauf contractions antipéristaltiques de l'oviducte, l'œuf ne peut plus progresser dans cet organe que le gros bout en avant, la résultante, suivant le grand axe, des pressions exercées sur l'œuf par le tube musculaire qui le contient étant dirigée du petit vers le gros bout. »

Et il ajoute en note : « La pression exercée sur l'œuf encore élastique par des contractions péristaltiques de l'oviducte, pression circulaire progressant d'arrière en avant, tendrait également à déterminer la forme ovalaire, gros bout antérieur. »

Tout cela est parfaitement clair et le doute n'est pas possible, M. Lataste ayant eu soin d'enfermer ces dernières propositions en des formules précises et quasi-mathématiques. Pour lui donc, deux causes concourent à la fois pour donner à l'œuf sa forme ovalaire à extrémités inégales : 1° apport d'albumine plus considérable au pôle antérieur du jaune cheminant dans l'oviducte qu'à son pôle postérieur (1) ; 2° action des contractions péristaltiques de l'oviducte, lesquelles, se faisant sentir d'arrière en avant sur l'œuf encore mou, mais déjà muni de sa membrane coquillière, augmentent la pression au bout antérieur qui ainsi devient le plus gros.

Est-ce bien ainsi que les choses doivent se passer, car il faut bien remarquer qu'il ne s'agit en somme que d'hypothèses ?

Chez tous les oiseaux, les ovules prennent naissance et se développent de la même manière dans les follicules de de Graaf de l'ovaire. Lorsqu'il est entièrement formé, le jaune, après rupture de la vésicule qui l'enfermait, tombe dans la cavité générale, s'engage dans le pavillon de la trompe, puis dans l'oviducte où il s'entoure peu à peu d'albumine. Plus bas, se forment la membrane coquillière suivant l'opinion classiquement admise et, en dernier lieu, la coquille elle-même dans la por-

(1) Il faut noter que, d'après la théorie de M. Lataste, l'albumine, sécrétée par l'oviducte, serait obligée de s'infiltrer à travers la membrane coquillière (qu'il suppose préformée dans l'ovaire) pour venir s'enrouler entre celle-ci et la membrane vitelline.

tion terminale du conduit femelle, appelée chambre incubatrice ou encore utérus.

Chez tous les oiseaux, l'œuf doit donc parcourir l'étroit couloir que représente l'oviducte et dont les parois lui fourniront peu à peu l'albumine nécessaire à son futur développement. Chez eux, comme chez la poule, la progression de l'œuf, de l'ovaire vers l'extérieur, a lieu sous l'influence des contractions péristaltiques de la trompe.

Comment se fait-il alors que, recevant dans l'oviducte et de la même manière le même apport d'albumine, soumis aux mêmes pressions extérieures, les œufs n'aient pas, chez toutes les espèces, cette même forme ovée et que l'on trouve des œufs sphériques ou globulaires (Chevêche), ovalaires (Épervier), ovoïconiques (Bécasseau), elliptiques (Grèbe), cylindriques (Ganga) (1)? Et M. O. Des Murs ne nous dit-il pas, dans son magistral Traité d'Oologie ornithologique, que « rien n'est moins arrêté, ni plus sujet à varier que la forme chez les œufs ; puisque, d'une part, sur sept ordres, la forme ovée ne s'applique généralement bien qu'à deux (2), et que, d'une autre part, les œufs, sous le rapport de la forme proprement dite, présentent, ainsi qu'on l'a vu, six types parfaitement distincts et différenciés » (3).

De plus, on peut retrouver chez la poule, anormalement il est vrai, ces mêmes formes d'œufs, sphérique, ovalaire, cylindrique, qui sont normales chez d'autres oiseaux. Plusieurs cas de ce genre sont figurés dans le *Bulletin de la Société d'étude des Sciences naturelles d'Elbeuf*, de 1904 (4).

Les déterminantes de la forme des œufs, toujours la même dans la même espèce, mais pouvant varier d'une espèce à l'autre, doivent donc être recherchées ailleurs.

Reprenons les propositions de M. Lataste. Et d'abord, la quantité d'albumine est-elle beaucoup plus considérable au gros bout, ce qui logiquement devrait être si, comme il le dit, cette extrémité, cheminant en avant, recevait toujours l'albumine la première? Nous voyons tout au contraire que, sur la plupart des figures classiques représentant l'œuf

---

(1) A. E. Brehm. La vie des animaux illustrée, les Oiseaux, édition française par Z. Gerde, Paris, Baillière, t. I, p. XVII.

(2) Gallinacés, Passereaux ; il est vrai que ces deux ordres renferment le plus grand nombre de familles et de genres différents.

(3) M. O. Des Murs. Traité général d'Oologie ornithologique, 1859, p. 66 et 67.

(4) Gadeau de Kerville (Henri). *Bull. de la Soc. d'ét. des Sc. nat. d'Elbeuf*, 23e année, 1904, p. 104, pl. II.

de la poule en section longitudinale, le jaune est toujours plus près du gros bout, l'épaisseur de la couche d'albumine y étant bien moindre qu'à l'extrémité opposée (1). Ce fait est encore plus frappant si l'on examine des œufs durcis par la coction et coupés dans leur longueur. L'albumine est presque toujours, pour ne pas dire toujours, bien moins épaisse au gros bout qu'au petit, le rapport pouvant être de 1 à 5 et plus. Souvent même, la couche est tellement mince que l'on peut voir le jaune par transparence. D'ailleurs, n'est-il pas naturel que le jaune et plus tard l'embryon soient logés là où il y a le plus de place, vers la grosse extrémité. On sait enfin, et depuis longtemps, que c'est au petit bout que l'albumine est digérée et absorbée en dernier au cours du développement de l'embryon. C'est ainsi que sur une des très belles planches du Mémoire d'Alexandre Baudrimont et G. J. Martin Saint-Ange sur le développement du fœtus, représentant la coupe d'un œuf dont l'embryon a onze jours, on peut voir « l'albumen condensé qui était resté refoulé vers le petit bout de l'œuf » (2). On n'a donc aucune raison de dire que l'apport d'albumine est plus considérable au gros bout, je dis au gros bout et non au bout antérieur; ce n'est pas sans raison.

En effet, dans sa note, M. Lataste paraît attacher une très grande importance à ce fait que, cette forme particulière une fois acquise, l'œuf ne peut plus progresser sous l'influence des contractions de l'oviducte que le gros bout en avant. Cela lui semble tellement évident que, ainsi qu'il l'ajoute au bas de la page, même si l'œuf, encore mou et élastique, n'avait pas cette forme, il tendrait à la prendre sous la pression des contractions péristaltiques, pression circulaire, s'exerçant d'arrière en avant.

Cela nous amène tout naturellement à nous demander comment marchent les œufs dans l'oviducte. Est-ce le gros bout ou le petit qui arrive le premier? J'avoue que cette grave question ne m'avait pas encore troublé.

---

(1) Voir figures dans :

Remy Perrier. *Cours élémentaire de Zoologie*, Paris, 1902, p. 142;

A. E. Brehm. *Loc. cit.*, p. XVIII;

A. Dechambre. *Dict. encycl. des Sc. méd.*, Paris, 1880, 2e série, t. 14, 2e partie, p. 573;

P. Gilis. *Précis d'Embryologie*, Paris, 1891, p. 8;

P. Poiré, E. Perrier, R. Perrier, A. Joannis. *Nouv. Dict. des Sc.*, t. II, p. 2111.

(2) Alex. Baudrimont et G. J. Martin Saint-Ange. Recherches anatomiques et physiologiques sur le développement du fœtus et en particulier sur l'évolution embryonnaire des Oiseaux et des Batraciens, Paris, 1850, p. 222, pl. XIV.

Dans les livres, je n'ai pas trouvé grand'chose à ce sujet. Sur une planche de l'appareil femelle de la poule, que donne P. Gervais (1) et qui montre des œufs à différents degrés de développement, on ne peut reconnaître avec certitude, sur un œuf cheminant dans la trompe, de quel côté est son gros bout. Par contre, dans le Cours élémentaire de Zoologie de M. R. Perrier (2), un œuf, muni de sa coque, paraît représenté dans l'oviducte le gros bout en avant comme le veut M. Lataste. Dans le texte même il n'y a rien.

Mais, qu'importe après tout et ne vaut-il pas mieux voir par soi-même? Il est clair que l'œuf arrive dans la chambre incubatrice, puis traverse le cloaque pour être expulsé par le bout qui a toujours été en avant. Or, ayant fait observer pendant plusieurs semaines consécutives et ayant observé moi-même un certain nombre de pontes, j'ai pu constater que les œufs sont toujours pondus, non par le gros bout, mais par le petit. Cela infirme évidemment la théorie citée plus haut, à moins de supposer, gratuitement d'ailleurs, que, par une malice inconcevable, les poules s'amuseraient à retourner leurs œufs avant de nous les pondre. Par quel mécanisme d'ailleurs, et quelle combinaison compliquée de contractions contraires, péristaltiques et antipéristaltiques, réussiraient-elles un pareil tour de force? Et pour quelles raisons? La question me paraît jugée.

Voici comment j'ai procédé. Quand les poules vont pondre, elles présentent des signes particuliers auxquels les éleveurs ne peuvent se tromper. Des poules furent donc surveillées et, au moment de la ponte, placées sur leur nid, dans une demi-obscurité. Dans de telles conditions, un grand nombre d'œufs purent être pondus directement dans la main et le bout antérieur immédiatement marqué. Ce fut toujours le petit. Ces observations furent répétées sur plusieurs poules et plusieurs fois en suivant pour chacune d'elles; elles furent faites par une personne très habituée à l'élevage et à la basse-cour et je pus contrôler moi-même plusieurs d'entr'elles.

Plusieurs fois, l'œuf fut marqué avant sa sortie, dans le corps même de la mère, alors que la pointe seule se montrait au cloaque. Le bout marqué fut encore le petit.

Enfin si, pour vérification, je cassai des œufs ainsi pondus (3), je

---

(1) P. Gervais. Éléments de Zoologie, Paris, Hachette, 1871, p. 437.

(2) Rémy Perrier. Cours élémentaire de Zoologie, Paris, 1902, p. 712.

(3) Un jour ou deux après la ponte.

trouvai toujours la chambre à air au bout non crayonné, donc arrivé le dernier, c'est-à-dire au gros bout.

Cela ne fait aucun doute, l'œuf est expulsé le petit bout le premier. C'est une constatation que tout le monde peut faire et je m'excuse d'en avoir dit autant pour en arriver là. A l'exemple de M. Lataste, j'ai volontairement laissé toute bibliographie de côté, mais cette notion, certainement banale, doit être vieille comme le monde; c'est ainsi que l'on peut lire dans l'introduction du premier livre de A. E. Brehm sur les Oiseaux : « Lorsque celle-ci (la coquille) est complètement formée, les contractions musculaires de l'oviducte finissent par chasser l'œuf, le petit bout en avant, et par l'expulser, à travers le cloaque, hors du corps de la mère » (1).

L'œuf chemine donc le gros bout en arrière. C'est un fait. D'ailleurs, si l'on y tient absolument, on peut tout aussi bien lui donner explication savante. L'œuf progresse dans un conduit, de calibre inférieur à son volume, qui se dilate progressivement à mesure qu'il avance. On conçoit que, dans ces conditions, l'oviducte, s'ouvrant pour ainsi dire peu à peu devant lui, prendra en aval une forme conique beaucoup plus allongée qu'en arrière où le cône formé est de suite étranglé par les contractions musculaires qui chassent l'œuf en avant.

Cette manière de présenter la chose peut tout autant se soutenir que celle citée plus haut. M. Lataste ne nous dit-il pas lui-même, semblant se contredire en cela, que « *sauf contractions antipéristaltiques de l'oviducte*, l'œuf ne peut plus progresser dans cet organe que le gros bout en avant » (2). N'est-ce par reconnaître que, les contractions changeant de direction, il pourrait aussi bien marcher en sens inverse, donc le petit bout le premier? Je n'attache qu'une importance très relative à cette explication car, je le répète, à côté de la forme ovée des œufs de poule, on trouve chez d'autres oiseaux et anormalement chez la poule des œufs cylindriques, ovalaires, sphériques, etc. Je ne tiens donc nullement à cette hypothèse et si je me suis laissé entraîner à l'exposer ici, c'est uniquement pour montrer que, dans le domaine de la théorie pure, le pour comme le contre, tout peut se soutenir.

Partant des observations qui précèdent, il est plus que probable (je dirai même, il est à peu près certain) que l'œuf présenté par M. Lataste et qui possède un cordon calcifié à sa petite extrémité, a dû être pondu

---

(1) A. E. Brehm. Les Oiseaux, t. I, p. XIX.

(2) F. Lataste. *P. V. Soc. Linn. de Bordeaux*, t. LXXIV, p. 148.

par cette même extrémité. On pourrait peut-être en trouver une première preuve dans ce fait que ce cordon a été vraisemblablement rabattu vers la coquille pendant la progression de l'œuf, petit bout en avant, et que, de plus, cette réclinaison de l'appendice n'est pas rare dans des cas analogues; mais je préfère m'adresser à plus savant que moi. Dans son magnifique ouvrage, M. O. Des Murs cite plusieurs cas de « monstruosités pédiculaires » (1) chez des œufs de Paon, de Cane, de Pinson, d'Oie, de Poule. Chez tous ceux dont il donne une description un peu détaillée, l'appendice, souvent recourbé, se trouve situé au petit bout. Or, à propos d'un œuf de Cane domestique provenant de sa collection, il ajoute : « Sa forme est ovalaire, et celui de ses bouts que l'on doit considérer comme celui qui est sorti le premier de l'anus est entouré par une bande ou sorte de ruban de la même matière que celle qui compose sa coquille, et de la même couleur, ayant son point de départ au centre même de ce bout de l'œuf » (2).

M. O. Des Murs indique donc, comme sortant le premier, le bout pédiculé et comme, chaque fois que les deux extrémités sont inégales, le prolongement s'attache toujours à la moins grosse, cela n'implique-t-il pas que, pour le Père de l'Oologie française, suivant l'expression de d'Hamonville (3), c'est le petit bout qui marche et arrive le premier? Voilà une référence, je pense, et je crois superflu d'insister.

Ce n'est pas tout cependant, il y a encore un corollaire et non des moindres. S'il en est réellement ainsi (quant à moi ma conviction est faite), l'explication de cette anomalie telle que la donne M. Lataste (membrane coquillière tôt formée se déplissant mal au petit bout, lequel serait situé en arrière), se trouve elle aussi erronée. Mais, parler aujourd'hui de la genèse de ces anomalies et de la théorie qu'en donne M. Lataste sortirait du cadre très limité que je me suis imposé; je n'en dirai donc rien, pas plus, d'ailleurs, que de la préformation supposée de la membrane coquillière à l'intérieur même du follicule ovarien.

En résumé :

1° Les œufs arrivent et sont expulsés par leur petite extrémité (faits observés; Brehm; Des Murs).

2° C'est au petit bout que se trouve la plus grande quantité d'albumine (figures des livres classiques; coupes longitudinales d'œufs durcis;

---

(1) M. O. Des Murs. *Loc. cit.*, p. 80.

(2) M. O. Des Murs. *Loc. cit.*, p. 82.

(3) L. d'Hamonville. *Atlas de poche des Oiseaux de France, Suisse et Belgique*, série I, p. 71.

situation du jaune et plus tard du fœtus vers la grosse extrémité ; albumine du petit bout digérée et absorbée en dernier par l'embryon).

On ne peut donc attribuer un rôle quelconque à un apport inégal d'albumine aux deux pôles du jaune pour expliquer la forme ovée des œufs de poule, puisque c'est justement à la plus grosse extrémité qu'il y en a le moins. On ne peut non plus admettre, avec M. Lataste, que la pression circulaire de l'oviducte, s'exerçant sur l'œuf encore élastique d'arrière en avant, puisse fatalement lui donner sa forme ovalaire, gros bout antérieur, puisque c'est justement par le bout opposé, c'est-à-dire le petit, que les œufs marchent et sont pondus.

Faut-il faire entrer en ligne de compte la configuration de la chambre incubatrice, à l'intérieur de laquelle l'œuf cristallise, pour ainsi dire, dans la forme géométrique spéciale à chaque espèce ? Pas davantage, puisque les œufs « hardés », c'est-à-dire pondus sans coquille, présentent cette même forme ovalaire à extrémités inégales.

Ne faudrait-il pas alors incriminer l'influence combinée des contractions péristaltiques de l'oviducte, de son calibre, de l'élasticité de ses parois, de la facilité plus ou moins grande avec laquelle il se dilate au devant de l'œuf, etc. ?

A vrai dire, je n'en sais rien et, ne sachant rien, j'aurai la prudence de me taire. J'en retiendrai simplement que l'hypothèse à priori, c'est-à-dire non étayée sur les bases de l'observation et de l'expérimentation, pour si attirante qu'elle puisse être, n'en reste pas moins toujours très dangereuse. J'espère que M. Lataste, qui le sait comme moi et fit d'ailleurs toutes les réserves nécessaires, ne m'en voudra pas trop de n'être pas de son avis et, si vous le permettez, je terminerai sur cette observation, souvent si vraie, d'Anatole France : « Les théories ne sont créées et mises au monde que pour souffrir des faits qu'on y met, être disloquées dans tous leurs membres, enfler et finalement crever comme des ballons. » (1)

---

(1) Anatole France. *Le livre de mon ami : Dialogue sur les contes de fées*, p. 276.

Excursion à Lignan et Sadirac le 2 mai 1923.

Par M. A. Bouchon.

C'est dans la région de Lignan et Sadirac que la Société Linnéenne faisait son excursion, de tradition depuis quelques années, dans cette riche contrée de la Benauge. Notre collègue M. Teycheney en était comme toujours l'animateur, aussi aimable qu'excellent chef d'excursion.

Descendaient en gare de Lignan :

MM. Dubreuilh, Essner père et fils, M. et Mme Fiton, Godillon, Jallu, Lambertie, Dr Manon, Malvesin-Fabre, Schirber, de Sandt, Teycheney et Bouchon.

La promenade commençait par une visite des coteaux du Château de la Ligne et voilà les botanistes à l'ouvrage. Nous récoltons :

Cultures :

Gladiolus segetum Ker.
Tragopogon pratensis L.
Senecio erucifolius L. var. α *linnæanus* Rouy.

Talus ombragés :

Ophrys scolopax Cav.
Polygala calcarea F. Schultz var. β *genuinum* Rouy.
(les deux formes bleues et blanches).
Globularia Wilcommii Nym. var. α *typica* Rouy.

Chemins :

Barbaræa rivularis Martr. Don. — *B. stricta* Bor.
Heracleum sphondilium L. var. ε *pratense* Rouy.

En revenant sur nos pas, les déblais d'une carrière, dans le domaine de Seguin situé près de la gare de Lignan, attirait notre attention ; nous devions y faire une des bonnes récoltes de la journée : le *Trifolium fistulosum* Gilib., trouvé, je crois bien, pour la première fois en Gironde (un seul exemplaire, mais fort beau), probablement apporté avec des semences par la gare toute voisine, mais rien ne nous dit que cette espèce du Centre de la France, qui se naturalise facilement, ne se rencontrera pas, dans quelques années, en grande abondance.

Dans cette même station nous avons noté :

Trifoliam incarnatum L. var. *roseum* Rouy. — *T. Molinerii* Balb.

Trifolium campestre Schreb. var. β *Schreberi* Rouy.
— *maritimum* Huds.
— *ochroleucum* Huds.
Crepis pulchra L.
Bellis perennis L. (forme très pubescente, dans une partie très humide).
Linum catharticum L. (forme très voisine de la var. *vegetale* Adam.)

De là, par les prairies riches en Orchidées :
Anacamptis pyramidalis Rich.
Orchis laxiflora Lamk.
— *morio* L.
Serapias lingua L.

Nous gagnons la voix ferrée, que nous suivons en nous dirigeant sur Sadirac, la récolte continue.

Sous bois d'un petit boqueteau de pins :
Orchis maculata L.
Listera ovata R. Br. var. α *stenoglossa* Peterm.

Ballast, remblais :
Alyssum calycinum L.
Lepidium campestre R. Br.
Papaver argemone L. var. α *typica* Rouy.
Pterotheca nemausensis Cass.
Calamintha acinos Clairv. var. α *elliptica* Briq.

Talus argilo-calcaires :
Viburnum opulus L.
Ophrys apifera Huds.
— *scolopax* Cav.

Dans les prairies bordant la voie :
Gymnadenia conopea R. Br. — *Orchis conopea* L.
Orchis ustulata L.
Cœloglossum viride Hartm. — *Orchis viridis* Crantz.

Un excellent déjeuner nous attend à l'Hôtel Mélines ; nous y faisons honneur et prenons sufisamment de forces ponr la deuxième partie de l'excursion.

M. l'Abbé Labrie vient nous rejoindre ainsi que M. Patot, qui doit prochainement être des nôtres.

Nous partons explorer un coin très curieux, découvert par M. l'Abbé Labrie, situé dans la vallée du Ruzat, à Guillaumet.

Une véritable surprise nous attend ; nous retrouvons, en effet, dans cette région de l'Entre-deux-Mers, à sol argilo-calcaire, une petite vision de la flore landaise.

Là poussent mêlés à des Sphaignes :
Ranunculus flammula L. var. α *typica* Rouy.
Drosera rotundifolia L.
Pinguicula lusitanica L.
Anagallis tenella L.
Scorzonera humilis L. var. α *plantaginea* Schur.
Circium anglicum Dc. var. μ *dissectum* Desp.

A quelques mètres dans un bas-fonds boisé :
Polystichum filix-mas Roth.
— *dilatatum* Hoffm.
Athyrium filix-fœmina Roth.
Veronica montana L.
Lysimachia nemorum L.
Oxalis acetosella L. (non fleuri).
Potentilla fragariastrum Ehrh.

Les boîtes et cartons se remplissent, chacun est lourdement chargé, l'heure du retour approche, cependant nous récoltons encore dans une prairie : *Ophris fusca* Link.

Ce sera notre dernière récolte de cette journée en tous points réussie et dont nous remercions encore chaleureusement l'organisateur, déjà nommé au commencement de ce compte rendu, notre dévoué collègue et ami, M. Teycheney.

TABLE DES MATIÈRES [1]

(PROCÈS-VERBAUX 1923)

BOTANIQUE

		Pages
Ballais	*Symphytum tauricum* Willd.	75
—	Note sur un *Viola* hybride	97
Ballais et Bouchon	Le *Symphytum tauricum* Willd. naturalisé dans la Gironde	220
Bardié (Arm.)	Communication d'une lettre de l'Abbé Labrie sur le *Leucoïum œstivum*	84
—	*Leonurus cardiaca* L. et *Plantago major*	228
Bouchon	Résultat d'une herborisation à Sauveterre	129
—	Le *Symphytum tauricum* Willd. naturalisé dans la Gironde	209
—	Excursion à Lignan et Sadirac le 2 mai 1923	243
Brethe (J.)	Les plantes adventives ennemies du blé et leur destruction	85
—	Présentation de graines importées de l'Argentine avec le blé	133
Cabanthous	*Morchella spongiola* au Verdon	129
Claverie	Histoire du Pin des Landes	110
Daydie	*Lactarius piperatus* à La Brède	174
Dieuzeide	*Clathrus cancellatus* à Talence	129
Dubreuilh	*Gratiola officinalis* L. et *Thalictrum flavum* L. à Saint-Mariens	149
Lataste (F.)	Rhythme floral de l'Hémérocalle jaune	143, 157
—	Le piège floral du Laurier rose méditerranéen	164
Llaguet (Dr B.)	Note sur un Agave de Gujan-Mestras	159
Malvesin-Fabbe	Plantes à Naujan, près Branne	76
—	*Lentinus tigrinus* et *Morchella rotunda* à Saucats et *M. spongiola* au Verdon	85
—	Compte rendu de l'excursion mycologique à l'Alouette	174
—	Sur une station nouvelle de *Bidens heterophylla Ortega* en Gironde	228

(1) La table des matières contenues dans les *Actes* se trouve après ceux-ci.

Pages

MALVESIN-FABRE ..... A la recherche de *Elatine Brochoni* Clav. et *Dianthus superbus* L. à Saucats et à La Brède..... 228
MANON (Dr)..... Remarques sur les Belles de jour... 143
MARQUASSUZAA (R.)... Compte rendu de l'excursion à Bourg-sur-Gironde... 86
NEYRAUT ..... *Panicum proliferum*..... 52
— ..... Compte rendu botanique de l'excursion faite le 24 juin 1923 à Cadillac..... 152
PLOMB (J. G.)..... Liste des Lichens récoltés pendant l'excursion mycologique du 22 octobre 1922..... 49
— ..... Note sur *Sarcosphœra eximia, Galactinia Sarrazini* et *Climacium dendroïdes*..... 69
— ..... Présentation de Champignons en herbier..... 196
QUEYRON..... *Phelipæa ramosa* Meyer et *Jussiæa grandiflora* Mich. 174, 197

ENTOMOLOGIE

BAUDRIMONT (Dr A).... Sur la *Nebria complanata* L. et ses variations pigmentaires sur la côte de la Gironde et des Landes. 110
— .... Sur la musique du Hanneton du Pin 174
— .... Sur le bruissement de l'*Anoxia villosa*..... 180
— .... Sur le Prione tanneur ; sa façon de protester..... 181
— .... A propos de ma note sur la musique du Hanneton du Pin et de la discussion qui s'ensuivit..... 216
BERNIER (Abbé)..... Supplément à la note de M. H. Gouin..... 211
BOUCHON..... Communication de Chenilles envoyées d'Agen 149
BRASCASSAT (M.)..... Lépidoptères nouveaux pour la faune girondine..... 212
FEYTAUD (Dr) ..... Réapparition du *Doryphora* dès le 5 avril..... 99
GOUIN (H.)..... Sur quelques espèces ou variétés de Lépidoptères capturés par l'Abbé Bernier..... 209
LAMARQUE (Dr H.)..... Sur un vol de Libellules..... 194, 224
— ..... Envoi d'une branche de Pommier parasitée par le Puceron lanigère..... 143
LAMBERTIE (M.)..... Distribution géographique de quelques espèces d'Hémiptères de la faune girondine 88
— ..... Deuxième supplément aux Coléoptères récoltés par M. L. Gavoy aux environs du Château de Bourgueil, près La Réole 101
— ..... Quelques Névroptères de la Gironde récoltés par le R. P. Longin Navás..... 160
MANON (Dr)..... Le moyen de combattre la Piéride du Chou 133
— ..... Supplément au Catalogue et observations sur les Lépidoptères des environs de Bordeaux.. 149, 185, 228
— ..... Présentation d'une collection de Sauterelles d'Algérie. 196

Pages

Pionneau (Paul) ..... Supplément et observations sur les Rhopalocères des environs de Bordeaux 144
— ..... Deux Coléoptères nouveaux pour la Gironde 143
— ..... Première note sur les Chrysides du département de la Gironde 201
— ..... Localité nouvelle de *Geocorus siculus* Freb. 205
— ..... Nouvelles notes sur *Satyrus arethusa* Esp. var. *dentata* Stgr. 226
Sagaspe ..... Sur des vols de Sauterelles vus à Bordeaux 196
Schirber (E.) ..... Liste des Lépidoptères recueillis dans l'excursion de Sadirac le 13 mai 1923 196
Tempère (G.) ..... Note sur *Cyrtaspis scutata* 76
— ..... Présence de *Gampsocleis glabra* Hbst. dans la Gironde 81
— ..... Note sur *Cryptocephalus cynaræ* ; sa présence en Gironde 198

GÉOLOGIE

Duvergier ..... Invite les botanistes à entreprendre l'étude des graines fossiles 226
Peyrot (A.) ..... Contribution à l'étude du Miocène du département du Gers : le *Falun* de Manciet 29

PRÉHISTOIRE

Dubalen ..... Le Pré-Chelléen de la Chalosse 212

ZOOLOGIE

Baudrimont (Dr A.) ... Présentation d'une Perle pyriforme, trouvée dans une huître portugaise 173
— ... A propos de la forme des œufs de Poule et de l'« Essai d'une théorie générale des anomalies de la membrane coquillière, par F. Lataste » 235
Brethe ..... Enquête ouverte sur le Moineau 143
Chaine (J.) ..... L'Orite longicaude (*Ægithalus caudatus* L.) dans le Sud-Ouest français 47
— ..... Sur la présentation des Chauves-Souris dans les collections publiques 55
— ..... Le Rat noir (*Mus rattus* L.) à Bordeaux 206
— ..... Nouvelle contribution à la présence de l'Oxylophe geai (*Coccystes glandarius* L.) dans le Sud-Ouest de la France 207

Pages

CHAINE et DUVERGIER. Terminologie employée dans l'étude des *Otolithes* .. 129
DALEAU (F.) Observations curieuses 129
DIEUZEIDE (R.) Les Branchipes en Gironde 95
KUNSTLER et BRASCASSAT. Le Cachalot dans le Sud-Ouest 52
— Le *Balænoptera musculus* L. dans le Golfe de Gascogne 53
LATASTE (F.) Anomalies de la membrane coquillière 69, 85, 104
— Sur un œuf de poule anormal 81
— A propos de la communication de M. L. Teycheney sur un œuf de poule anormal 82
— Communication sur sept crânes d'Oiseaux 84
— Sur *Brachipus stagnalis* à Cadillac 85
— *Ovum ovoïnelusum* 127
— Nouveaux œufs de poule à coquille anomale 131
— Présentation d'une collection, réunie par M. F. Daleau, d'œufs anomaux de poule 134
— Présentation d'un poulet pygomèle 146
— *Ovum avitellinum*, *ovum retroversum* et *Ovum caudatum* 162
— Présentation d'une collection d'Oiseaux du Chili 166
— Présentation d'Oiseaux en peaux du Sénégal, de l'Algérie et de la France 190
— Excursions dans la hacienda d'Aculéo (Chili) 192
— A propos d'une mission zoologique et les Mammifères de l'Afrique du Nord 221
— Au sujet de la communication de M. le Dr Baudrimont. 228
LATASTE, TEYCHENEY et MANON. Avis sur le Moineau 143
MAGIMEL *Brachipus stagnalis* à Gradignan 85
SIGALAS (Dr) Présence chez les Vives d'Arcachon de la larve de *Tetrarhynchus Benedeni* Créty 63
— Contribution à l'étude de quelques Nématodes des Vives 64
— Sur la construction en Amérique des nichoirs pour élever les Chauves-Souris 143
TEMPÈRE (G.) Compte rendu de l'excursion du 22 avril à Arcachon. 99
TEYCHENEY (Louis) A propos d'un œuf de poule anormal 81

SUJETS DIVERS

BARDIÉ (Arm.) Au sujet de mosaïques romaines représentant des Tulipes en Provence 134
DEVAUX Communication d'une observation sur la Naphtaline. 134
DUVERGIER Discours prononcé à la 105e Fête Linnéenne 138
PEYROT Notice nécrologique sur M. A. Degrange-Touzin 70

Pages

Bulletins bibliographiques 8
Cinquantenaire linnéen de M. F. Lataste 137, 143
Concours du « plus bel épi » 51, 148, 226
Congrès de l'A. F. A. S. 54, 109, 149, 158
Correspondance : Lettre de the Geologist Association 227
Distinctions honorifiques 83, 133, 142, 158, 173
Dons divers 28, 59, 75, 110, 128, 129, 133, 209
Dons faits au Musée de la Société 21, 70, 76, 84, 98, 99, 143, 159, 173
Excursions 51, 55, 61, 70, 84, 109, 225
Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles 75, 148
Fête Linnéenne 128, 137
Legs Breignet 133
Membres du Conseil et des Commissions 3, 21, 195, 208
Mouvement du personnel. { Décès 50, 142
Admissions 27, 50, 55, 58, 60, 75, 98, 109, 128, 133, 159, 173, 195, 208, 226
Démissions ..... 75, 98, 128, 148, 173, 195 }
Personnel 4
Rapport de la Commission des Archives 21
— — des Finances 24
— — des Publications 23
Subventions 60, 83, 148, 159, 209
Tableau des réunions 227
Vœux 59, 173, 196

Bordeaux. — Imp. A. Saugnac & E. Drouillard, place de la Victoire, 3.

PROCÈS-VERBAUX

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE BORDEAUX

FONDÉE LE 25 JUIN 1818

Et reconnue comme établissement d'utilité publique

par Ordonnance Royale du 15 juin 1828

Athénée

RUE DES TROIS-CONILS, 53

TOME LXXVI

1924

BORDEAUX

IMPRIMERIE A. SAUGNAC & E. DROUILLARD

3, PLACE DE LA VICTOIRE, 3

Natural History Survey
Library

EXTRAITS

DES

PROCÈS-VERBAUX

DES

Séances de la Société Linnéenne de Bordeaux

1924

PERSONNEL DE LA SOCIÉTÉ [1]

Au 1er janvier 1924

FONDATEUR DIRECTEUR : J.-F. LATERRADE (MORT LE 31 OCTOBRE 1858), DIRECTEUR PENDANT QUARANTE ANS ET CINQ MOIS, MAINTENU A PERPÉTUITÉ EN TÊTE DE LA LISTE DES MEMBRES, PAR DÉCISION du 30 NOVEMBRE 1859.

DES MOULINS (CHARLES), (MORT LE 24 DÉCEMBRE 1875), PRÉSIDENT PENDANT TRENTE ANS, MAINTENU A PERPÉTUITÉ EN TÊTE DE LA LISTE DES MEMBRES, PAR DÉCISION DU 6 FÉVRIER 1878.

Composition du Bureau de la Société.

CONSEIL D'ADMINISTRATION

MM. **Duvergier**, ✻, *Président*.
Peyrot, ✻, ✪ I., *Vice-Président*.
Malvesin-Fabre, *Secrét. génér.*
Chaine, ✪ I., ⚜, *Secrét. adjoint*.
Castex (L.), ✻, *Trésorier*.
Lambertie, *Archiviste*.

MM. **Bardié**, ✪ I.
Cabantous, ✪ A., ⚜.
Daydie, ✪ A.
Feytaud, ✻, ✪ I.
Lamarque, ✻, ✪ I.
Llaguet, ✻, ✪ I.

COMMISSION DES PUBLICATIONS

MM. **Essner**.
Feytaud, ✻, ✪ I.
Frémont, ✪ I.

COMMISSION DES FINANCES

MM. **Cabantous**, ✪ A., ⚜.
Daydie, ✪ A.
Schirber.

COMMISSION DES COLLECTIONS

MM. **Daydie**, ✪ A.
Jeanjean, ✪ I.
Lambertie.
Pionneau.
Plomb, ⚜.

COMMISSION DES ARCHIVES

MM. **Feytaud**, ✻, ✪ I.
Jeanjean, ✪ I.
Peyrot, ✻, ✪ I.

---

(1) Fondée le 25 juin 1818, la Société Linnéenne de Bordeaux a été reconnue comme Établissement d'utilité publique, par ordonnance royale du 15 juin 1828. Elle a été autorisée à modifier ses statuts par décret du Président de la République du 25 janvier 1884.

MEMBRES BIENFAITEURS

MM.

Bardié (A.), ✿ I., 11 janvier 1922.
† **Breignet** (Fréd.), ✿ I., 5 mai 1920.
† **Motelay** (L.), ✿ I., ✠, 5 mai 1920.
† **Rozier** (X), 5 mai 1920.

MEMBRES D'HONNEUR

MM.

Le Préfet de la Gironde.
Le Président du Conseil général de la Gironde.
Le Maire de Bordeaux.

1920 **Bonaparte** (Prince Roland), avenue d'Iéna, 10, Paris (XVIe)..... Histoire nat
1908 **Cossmann** (M.), ✻, 2, boulevard Sadi-Carnot, Enghien-les-Bains (S.-et-O.)..... Paléontolog
1908 **Dollfus** (G.-F.), ✻, 45, rue de Chabrol, Paris (X^e^)..... Géologie.
1922 **Joubin,** C. ✻, membre de l'Institut, professeur au Muséum, 21, rue de l'Odéon, Paris (VIe)..... Zoologie.
1921 **Lacroix** (Alfred), C. ✻, membre de l'Institut, Professeur de Minéralogie au Muséum, 23, rue Humboldt, Paris (XIVe)..... Minéralogie

MEMBRES HONORAIRES

MM.

1918 **Coutures,** rue de Mexico, 56, Caudéran..... Entom. (Col
1879 **Dupuy de la Grand'Rive** (E.), ✿ A., 36, Grande Rue, Libourne... Géologie.
1886 **Eyquem** (Gaston), chemin d'Eysines, 262, Caudéran..... Botanique.
1882 **Lustrac** (de), juge de paix du canton d'Aïn-Bessem, arrond. d'Alger.... Botanique.
1914 **Neuville** (Marcel), 19, rue Tastet..... Géologie.
1893 **Neyraut,** ✿ A., 236, rue Sainte-Catherine..... Botanique.

MEMBRES TITULAIRES

et Membres à vie (★)

MM.

1909 **Arné** (Paul), ✻, 121, rue Judaïque..... Zoologie.
1871 **Artigue** (Félix), 104, rue Mondenard..... Géologie.
1921 **Ballan de Ballansée** (Jules), à Rions (Gironde)..... Botanique.
1914 **Baraton** (Commandant Louis), O. ✻, N. I., 2, rue Pérey..... Botanique.
1922 **Bardeau,** ✿, C. ✠, maire de Ganriaguet (Gironde)..... Botanique.
1890 **Bardié** (Armand), ✿ I., 49, cours Georges-Clémenceau..... Botanique.
1887 **Baronnet,** 213, rue de Saint-Genès..... Botanique.
1900 **Barrère** (Dr P.), 2, rue Parrot, Paris (XIIe)..... Botanique.
1906 **Baudrimont** (Dr Albert), ✻, ✿ I., 40, rue des Remparts... Biologie.

398 **Beille** (Dr), ✻, ✿ I., ⚘, 28, rue Théodore-Ducos..... Botanique.
921 **Bernier** (Abbé Henri), curé de Marsas par Cavignac (Gironde)..... Lépidoptères.
920 **Bertrand-Pouey** (Henri), 6, rue du Guignier, Paris (XXe)..... Sciences natles.
911 **Bouchon,** préparateur à l'herbier municipal, 19, rue Verdier..... . Botanique.
910 **Boutan,** ✻, ✿ I., Professeur de Zoologie, Faculté des Sciences, Alger.... Zoologie.
921 **Brascassat** (Marcel), ✿ A., 36, rue Marceau, Le Bouscat ..... Entom. Ornit.
913 **Cabantous** (Louis), ✿ A., ⚘, villa Monrepos, chemin Duvergier, 1, Caudéran..... Entomologie.
905 **Cadoret** (Yves), 4, rue de l'Église-Saint-Seurin..... ..... Zoologie.
910 ★ **Castex** (Dr Louis), ✻, 118, rue de Pessac ..... Paléontologie.
913 **Chaine** (Joseph), ✿ I., ⚘, 247, cours de l'Argonne..... Zoologie.
919 ★ **Claverie** (Aurélien), château La Peyruche, à Langoiran ..... Histoire naturle.
920 **Charrier,** Directeur de la Station scientifique du Collège Régnault, à Tanger..... Sciences natles.
920 **Cordier** (René), 65, cours Pasteur..... ..... Entomologie.
923 **Coutin** (Camille), pharmacien à Floirac ..... Botanique.
902 **Dautzenberg** (Philippe), 209, rue de l'Université, Paris..... Géologie.
923 **David-Chaussé** (Dr René), 19, rue d'Alzon ..... Sciences natles.
991 **Daydie** (Ch.)., ✿ A., 28, rue Laseppe. ..... Coléopt., Conch.
922 ★ **Delafield** (Maturin-L.), 29, avenue Davel, Lausanne (Suisse)..... Botanique.
923 **Denizot** (Georges), Faculté des Sciences, Marseille..... Géologie.
999 **Devaux,** ✿ I., 44, rue Millière..... Botanique.
920 **Dieuzeide** (René), 86, rue Mondenard..... Botanique.
900 **Directeur** de l'Ecole de Saint-Genès..... Zoologie.
922 **Drouillard** (Eug.), 3, place de la Victoire..... Histoire natur.
921 **Dubordieu** (Abbé), curé de Mazères (Gironde)..... Bot. Lépidopt.
923 **Dubreuilh** (Dr W.), O. ✻, ✿ I., 27, rue Ferrère ..... Histoire natur.
918 **Dubreuilh,** pharmacien, 7, rue Judaïque..... Botanique.
923 **Ducour** (E), 42, avenue du Jeu de Paume, Caudéran..... Botanique.
923 **Ducouytes** (Abbé Jean), 13bis, chemin Loste, Caudéran..... Géologie.
923 **Dufilho** (Eug.), 8, rue Brun..... Pisc. Entom.
923 **Dulau & Cie**, Ld, libraire, 34-36, Margaret-street, Cavendish-square, Londres W. 1.....
977 **Durand-Degrange,** ✿ A., ⚘, 24, rue Trocard, Libourne (Gironde).. Botanique.
920 **Dutertre** (A.-P.), préparateur au laboratoire de Géologie, Faculté des Sciences de Lille ..... Géologie.
922 **Dutertre** (Dr E.), 12, rue Coquelin, à Boulogne-sur-Mer... ..... . Géologie.
909 **Duvergier** (J.), ✻, domaine de Caillavet, Mérignac (Gironde)..... Paléontologie.
923 **Ecole normale d'Instituteurs,** Saint-André-de-Cubzac ..... Histoire natur.
920 **Essner** (Jules), 1, cours du Pavé-des-Chartrons..... ... . Chimie, Expert.
0 **Feytaud** (Dr), ✻, ✿ I., maître de conférences de zoologie agricole à la Faculté des Sciences, 149, cours de la Marne..... Zoologie.
0 **Féry d'Esclands** (comte), château de Paillet (Gironde)..... Agriculture.
4 **Fiton,** ✿ I., ⚘, directeur de l'Ecole primaire supérieure de Talence.... Botanique.
3 **Fraysse** (Jean), instituteur à Lanton..... Géologie.
1 **Frémont** (F.-A.), ✿ I., 45, rue Lechapellier..... Lépidoptères.
2 **Gamber** (J.), libraire, 7, rue Danton, à Paris (VIe).....

1923 **Giraud** (E.), 19, rue Achard ..... Entom. (Col.)
1892 **Gouin** (Henri), 99, cours d'Alsace-et-Lorraine ..... Entom. (Lép.
1879 **Grangeneuve** (Maurice), 32, allées de Tourny ..... Minéralogie.
1903 **Gruvel**, O. ✻, ✿ I., ⚘, 66, rue Claude-Bernard, Paris (Ve) ..... Zoologie.
1921 **Hameau** (Dr), ✠, villa René, Arcachon ..... Zoologie.
1918 **Henriot** (Philippe), château de Picon, Eynesse (Gironde) ..... Botan. (Lépi
1920 **Hillairet** (Dr Jean), à Cadillac-sur-Garonne ..... Botan., Biol.
1923 **Jeanjean** (Félix), ✿ I., 33, rue de Patay ..... Botanique.
1922 **Jonghe d'Ardoye** (Vte de), clos Duc-d'Epernon, Carbonieux, Villenave-d'Ornon ..... Histoire nat
1881 **Journu** (Auguste), 4, rue Chaumet ..... Botanique.
1892 **Kuntsler**, ✻, ✿ I., 11bis, rue de Navarre ..... Zoologie.
1896 ★ **Labrie** (Abbé), ✿ A., curé de Frontenac (Gironde) ..... Botan., Préh
1917 **Lafabrie-Raymond** (J.-A.), 31, avenue de Mirande, Caudéran ..... Conchyliolog
1881 **Lalanne** (Dr Gaston), ✿ A., Castel d'Andorte, Le Bouscat (Gironde) ... Botan., Préh
1902 **Lalesque** (Dr), villa Claude-Bernard, Arcachon ..... Biologie.
1902 **Lamarque** (Dr Henri), ✻, ✿ I., 85, rue de Saint-Genès ..... Botanique.
1896 ★ **Lambertie** (Maurice), 37, rue des Faures ..... Entom. (Hér
1921 **Lapeyrère** (Etienne), à Castets (Landes) ..... Diatomologie
1921 **Laporte** (Xavier), place des Palmiers, Arcachon ..... Mycologie.
1921 **Larousse** (Hubert), 93, cours Balguerie-Stuttenberg ..... Mycologie.
1873 ★ **Lataste** (Fernand), Cadillac (Gironde) ..... Zoologie.
1878 **Lawton** (Edouard), 94, quai des Chartrons ..... Ornithologie
1922 **Lemoine** (Paul), ✻, professeur au Muséum, 61, rue Buffon, Paris (Ve). Géologie.
1901 **Llaguet** (Dr B.), ✻, ✿ I., villa Linné, 11, avenue de la Chapelle, Arcachon ..... Biologie.
1912 **Malvesin-Fabre** (Georges), 6, rue Adrien-Bayssellance ..... Botanique.
1910 **Manon** (Dr), ✻, méd.-major de 1re classe en retraite, 35, cours Pasteur . Entomologie
1920 **Marly** (Pierre), 11, rue Adrien-Bayssellance ..... Agriculture.
1922 **Marquassuzaâ** (Robert), 66, rue du Loup ..... Paléontologi
1923 **Marre** (Mlle Ch.), profes. au Lycée de Jeunes Filles, 90, rue Modenard.. Botanique.
1897 **Maxwell** (J.), O. ✻, ✿ A., Procureur général près la Cour d'appel de Bordeaux, 37, rue Thiac ..... Botanique.
1923 **Maynard** (Paul), ⚘, directeur de l'Ecole d'Agriculture de La Réole .... Agriculture.
1922 **Meilhan** (Jean), 23, rue Raymond-Lartigue ..... Lépidoptère.
1922 **Menier** (Dr F.), ✻, à Saint-Méard-de-Gurçon (Dordogne) ..... Biologie.
1921 **Monteil** (Emile), 235, chemin d'Eysines, Le Bouscat ..... Biologie
1923 **Mougneau** (Dr Roger), ✿ A., 142, rue David-Johnston ..... Histologie.
1900 **Muratet** (Dr Léon), ✻, ✿ I., 1, place de la Victoire ..... Biologie.
1921 **Muséum d'Histoire Naturelle**, Jardin Public ..... Histoire na
1913 **Pain** (Dr Denis), 164, rue Sainte-Catherine ..... Biologie.
1898 **Peyrot**, ✻, ✿ I., 31, rue Wustenberg ..... Paléontologi
1920 **Pionneau** (Paul), 5, rue Antoine-Dupuch, Bordeaux-Saint-Augustin .... Entomologie
1919 **Plomb** (Georges), ⚘, 22, rue Edison, Talence ..... Botanique.
1883 **Preller** (L.), 5, cours de Gourgue ..... Botanique.
1921 **Puymaly** (André de), préparat. de botanique à la Faculté des Sciences. Botanique.
1921 **Puységur** (Karl de), 34, rue Caussan ..... Lép. Erpét.

903 **Queyron,** ✿ A., ⚜, médecin-vétérinaire, rue des Écoles, La Réole.... Botanique.
922 **Rathsamhausen** (Jean de), 7, chemin Lafitte, Talence..... Apiculture.
887 **Reyt** (Pierre), Bouliac (Gironde)..... Géologie.
922 **Roman** (Frédéric), 2, quai Saint-Clair, Lyon..... Géologie.
896 **Sabrazès** (Dr), ✻, ✿ I., 50, rue Ferrère..... Biologie.
923 **Saint-Fort-Ichon** (Jean), 332, boulevard Président-Wilson..... Entomologie.
902 **Sauvageau** (Camille), ✻, ✿ I., prof. à la Faculté des Sciences, Bordeaux. Botanique.
922 **Schirber** (Emile), 4, quai de Brienne..... Lépidoptères.
912 **Sigalas** (Dr Raymond), ⚜, 99, rue de Saint-Genès..... Zoologie.
923 **Silvestre de Sacy** (Léon), 18, r. de la République, St-Germain-en-Laye Géologie.
922 **Société des Sciences, Lettres, Arts et d'Études régionales,** à Bayonne.....
921 **Sorin** (abbé), curé de Saint-Côme..... Lépidoptères.
919 **Tempère** (Gaston), villa Racine, cours Lamarque, Arcachon..... Botan. Entom.
921 **Teycheney** (Louis), à Sadirac (Gironde)..... Botanique.
923 **Université de Bordeaux** (Bibliothèque), 20, cours Pasteur.....
921 **Université de Montpellier**..... Hist. naturelle.
922 **Vaillant** (Albert), 37, rue Desse..... Conchyliologie.

MEMBRES CORRESPONDANTS

(Les membres dont les noms sont marqués d'un ★ sont cotisants et reçoivent les publications).

MM.

920 ★ **Belloc** (Gérard), 18, rue Dauphine, La Rochelle..... Biologie.
900 ★ **Bouygues,** ✿ I., O. ⚜, Institut botanique de l'Université, à Caen.. Botanique.
911 ★ **Claverie,** ✻, ⚜, inspect. des Eaux et Forêts, à Oléron (B.-Pyrén.).. Botanique.
871 ★ **Daleau** (François), ✿ I., Bourg-sur-Gironde..... Préhistoire.
871 ★ **Dubalen,** directeur du Muséum, Mont-de-Marsan (Landes)..... Géologie.
885 ★ **Durègne,** ✻, ✿ I., 24, quai de Béthune, à Paris (IVe)..... Géologie.
900 ★ **Gendre** (Dr Ernest), Inspection de l'Assistance publique, avenue Vauban, 13bis, Angers (M.-et-L.)..... Zoologie.
899 ★ **Hermann,** 8, rue de la Sorbonne, Paris (Ve)..... Zoologie.
906 **Janet** (Charles), 71, rue de Paris, à Voisinlieu, par Allonne (Oise)..... Entomologie.
911 ★ **Lambert** (Jules), ✻, Président honoraire du Tribunal civil, 30, rue des Boulangers, à Paris (Ve)..... Géologie.
889 **Lamic,** 2, rue Sainte-Germaine, Toulouse.
912 ★ **Lastours** (Dr Louis de), 5, place Dumoustier, Nantes..... Entomologie.
923 ★ **Loustalot-Forest** (Ed.), 1, rue Palasson, Oloron (Hautes-Pyrénées) Botanique.
921 ★ **Lumeau,** Musée de Mont-de-Marsan..... Hist. naturelle.
894 **Péchoutre,** ✻, Lycée Louis-le-Grand, rue Toullier, 6, Paris (Ve)..... Botanique.
892 ★ **Ramond-Gontaud,** ✿ I., assistant honoraire de géologie au Muséum national d'histoire naturelle, 18, rue Louis-Philippe, Neuilly-sur-Seine. Géologie.
884 **Regelsperger** (G.), 85, rue de La Boëtie, Paris..... Géologie.
922 ★ **Ségovia** (Louis de), ingénieur à Saint-Ausone-de-Nabinaud, par Aubeterre (Charente).....
913 **Southoff** (Georges de), 13, via Santo-Spirito, Florence (Italie)..... Erpétologie.
900 **Verguin** (Louis), lieutenant-colonel d'artillerie, Ile de Saulcy, Metz.... Botanique.

MEMBRES AUDITEURS

MM.

1919 **Bertrand** (Henri), 2, rue Julie..... Hist. naturelle.
1914 **Biget,** 20, rue Domrémy, Bordeaux-Saint-Augustin..... Botanique.
1922 **Boyer** (J.), 196, rue de Pessac..... Histoire natur
1921 **Brethe** (J.), ✠, 32, rue de Lyon..... Agriculture.
1923 **Brancourt** (André), Marseille..... Entomologie.
1920 **Brion** (Charles), 26, rue Auguste-Mérillon..... Coléoptères.
1923 **Bruneteau** (Jean), 11, rue Servandoni..... Biologie.
1919 **Capdeville** (Gérard), instituteur à La Teste..... Biologie.
1922 **Chaine** (Mlle Jane), 247, cours de l'Argonne..... Zool. Géol.
1913 **Courtel** (Emile), 102, chemin de Pessac, Talence..... Botanique.
1923 **Couteau,** 1, rue du Couvent..... Entomologie.
1922 **Couturier** (André), 50, cours Pasteur..... Histoire natur.
1923 **Couturier** (G.), 50, cours Pasteur..... Histoire natur.
1923 **Dupuy** (Pierre), Aquarium, Arcachon..... Biologie.
1922 **Galy** (Pierre-Jean), 133, rue Lagrange..... Lépid. Coléopt
1923 **Gestas** (Mlle Paule), 25, rue Planterose..... Biologie.
1911 **Godillon** (E.), 36, avenue des Camps, Le Bouscat..... Botanique.
1913 **Grédy** (Henry), ✠ A., 19, cours du Pavé-des-Chartrons..... Zoologie.
1923 **Guette** (Louis), ✠ A., ✠, 7, rue de Mulhouse..... Histoire natur.
1923 **Guilliny** (Roger), Ecole de Santé Navale..... Zoologie.
1919 **Haillecourt** (Marcel), au Dispensaire d'hygiène, r. du Casino, Arcachon. Botanique.
1923 **Istin** (Marc), Ecole de Santé Navale..... Cryptogamie.
1909 **Lacouture,** 25, cours Balguerie-Stuttenberg..... Botanique.
1923 **Lombrail** (Mlle Juliette). 15, rue de la Croix-Blanche..... Zoologie.
1922 **Longueteau** (Gaston), 6, rue Laville..... Histoire natur
1920 **Magimel** (Louis), Institut de zoologie, 149, cours de la Marne..... Biologie.
1922 **Malvesin-Fabre** (Mme), 6, rue Adrien-Bayssellance..... Histoire natur
1921 **Merlet** (Mlle A.-M.), 13, rue Carnot, Talence..... Hist. naturelle
1922 **Nicolaï** (Alex.), ✠, avocat, 8, place Saint-Christoly..... Histoire natur.
1923 **Pascal** (Mlle Marg.), 22, rue de Candéran..... Botanique.
1923 **Patot** (Ch.-H.), 13, place de la Bourse..... Histoire natur.
1914 **Pique** (Abbé), curé de Saint-Brice, par Sauveterre-de-Guienne..... Botanique.
1921 **Santus** (Ernest), 49, chemin Jouïs, Talence..... Hist. naturelle
1921 **Santus** (Mlle Germaine), 49, chemin Jouïs, Talence..... Apiculture.

MORTS POUR LA PATRIE

MM. **Moustier** (Michel). — **Roch** (Louis).

Liste des publications périodiques reçues par la Société[1]

I. — Ouvrages donnés par le Gouvernement français.

Ministère de l'Instruction publique :

Académie des Sciences (Institut de France). Comptes rendus hebdomadaires des séances, 1923.

Comité des Travaux historiques et scientifiques, 1923.

Bulletin du Muséum d'histoire naturelle de Paris, 1923.

II. — Sociétés françaises.

Alger	Bulletin de la Soc. d'histoire naturelle de l'Afrique du Nord, 1923.
Angers	Bulletin de la Société d'Etudes scientifiques, 1922.
Arcachon	Société scientifique. Station biologique, 1923.
Auxerre	Bulletin de la Société des sciences historiques et naturelles de l'Yonne, 1922.
Bagnères-de-Bigorre	Bulletin de la Société Ramond. Folklore pyrénéen, 1922.
Bayonne	Société des Sciences, Lettres, Arts et d'Etudes régionales, 1923.
Besançon	Société d'Emulation du Doubs, 1922.
Biarritz	Bulletin Biarritz-Association, 1922.
Blois	Société d'Histoire naturelle et d'Anthropologie du Loir-et-Cher, 1923.
Bône	Académie d'Hippone, 1921.
Bordeaux	Bulletin de la Société de Géographie commerciale de Bordeaux, 1922.
—	Annales de la Société d'Agriculture du département de la Gironde, 1923.
—	Académie nationale des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Bordeaux, 1920-21.
—	Procès-verbaux et Mémoires de la Société des Sciences physiques et naturelles de Bordeaux, 1923.
—	Bulletin de la Société d'études et de vulgarisation de la Zoologie agricole, 1923.
—	Revue générale d'Apiculture, 1923.
Caen	Société Linnéenne de Normandie, 1923.
Carcassonne	Bulletin de la Société d'Études scientifiques de l'Aude, 1921.
Dax	Bulletin trimestriel de la Société de Borda, 1923.
Dijon	Académie des Sciences, Arts et Belles-Lettres, 1923.
Draguignan	Société d'Etudes scientifiques et archéologiques, 1923.
Elbeuf	Société d'Etude des Sciences naturelles et du Musée d'Histoire naturelle, 1922.

(1) Dans cette liste ne sont compris que les ouvrages reçus dans l'année.

Grenoble	Annales de l'Université, 1923.
—	Société scientifique de l'Isère, 1923.
—	Société dauphinoise d'Études biologiques (Bio-Club), P.-V. 1924.
La Rochelle	Académie de La Rochelle (Section des Sciences naturelles), 1923.
Le Havre	Société Linnéenne de la Seine maritime, 1923.
Lille	Société géologique du Nord, 1921.
—	Société des Sciences, de l'Agriculture et des Arts de Lille. Bulletin des Séances, 1920-22.
Lyon	Annales de la Société Linnéenne de Lyon, 1922.
—	Mémoires de l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts, 1921.
Le Mans	Bulletin de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts de la Sarthe, 1923.
Macon	Société d'Histoire naturelle, 1923.
Marseille	Annales du Musée d'Histoire naturelle de Marseille, 1923.
—	Annales de la Faculté des Sciences de Marseille, 1923.
—	Société Linnéenne de Provence. Mémoires, 1923.
Montpellier	Académie des Sciences et Lettres de Montpellier. (Mémoires de la section des Sciences), 1923.
Moret-sur-Loing	Association des Naturalistes de la Vallée du Loing, 1923.
Moulins	Revue Scientifique du Bourbonnais et du centre de la France, 1923.
Mulhouse	Société Entomologique de Mulhouse, 1923.
Nancy	Bulletin de la Société des Sciences naturelles et Réunion biologique, 1921.
Nantes	Bulletin de la Société des Sciences naturelles de l'Ouest de la France, 1922.
Nevers	Société Nivernaise des Lettres, Sciences et Arts, 1923.
Nice	Riviera Scientifique, 1923.
Niort	Société de Vulgarisation des Sciences naturelles des Deux-Sèvres, 1923.
Paris	Société géologique de France, 1923.
—	Bibliographie des Sciences géologiques, 1923.
—	Journal de Conchyliologie, 1923.
—	Association française pour l'Avancement des Sciences, 1923.
—	Bulletins et Mémoires de la Société botanique de France, 1923.
—	Revue générale de Botanique (G. Bonnier), 1923.
—	Bulletin de la Société mycologique de France, 1923.
—	Herbier du Muséum de Paris. Phanérogamie. Notulæ systematicæ, 1923.
—	Société zoologique de France, 1922.
—	Société entomologique de France, 1923.
—	Année biologique, 1923.
—	Fédération Française des Sociétés de Sciences naturelles. Faune de France, 1923.

PARIS	La Feuille des Naturalistes, 1924.
PERPIGNAN	Société agricole, scientifique et littéraire des Pyrénées-Orientales, 1914.
RABAT	Société des Sciences naturelles du Maroc. Bulletins et Mémoires, 1923.
RENNES	Insecta, 1921.
—	Bulletin de la Société Géologique et Minéralogique de Bretagne, 1923.
—	Travaux scientifiques de l'Université, 1923.
—	Société scientifique et médicale de l'Ouest, 1917.
STRASBOURG	Bulletin de l'Association Philomathique d'Alsace et Lorraine, 1923.
TOULON	Annales de la Société d'histoire naturelle, 1923.
TOULOUSE	Mémoires de l'Académie des Sciences, Inscriptions et Belles-Lettres, 1922.
—	Société d'Histoire naturelle, 1923.
TROYES	Mémoires de la Société académique d'Agriculture, des Sciences, Arts et Belles-Lettres du département de l'Aube, 1922.
VANNES	Bulletin de la Société polymathique du Morbihan, 1923.
VERSAILLES	Bulletin de la Société des Sciences de Seine-et-Oise, de la Beauce et de la Brie, 1923.

III. — **Sociétés étrangères.**

ALLEMAGNE (1).

BERLIN	Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft. Monatsberichte. Abhandlungen, 1923.
—	Entomologische mitteilungen, 1923.
WIESBADEN	Jahrbücher des Nassauischen vereins für Naturkunde, 1922.

ARGENTINE (RÉPUBLIQUE).

CORDOBA	Academia National de Ciencias en Cordoba, 1922.

AUSTRALIE.

ADÉLAÏDE	Transactions and Proceedings and Report of the Royal Society of South Australia, 1922.
SYDNEY	Records and Memoirs of the Australian Museum, 1923.

AUTRICHE

GRAZ	Mitteilungen des Naturnissenschaftlichen Vereines für Steiermark, 1923.
WIEN	Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, 1922.
—	Naturhistorischen Museums in Wien. Annales, 1923.

(1) Depuis 1914 les échanges avec l'Allemagne, l'Autriche et la Russie sont interrompus.

Belgique.

Bruxelles	Académie royale des Sciences, Lettres et Beaux-Arts de Belgique, 1922.
—	Mémoires de l'Académie, 1923.
—	Bulletin de l'Académie (Classe des sciences), 1923.
—	Annuaire de l'Académie, 1923.
—	Mémoires du Musée royal d'histoire naturelle, 1923.
—	Bulletin de la Société royale de Botanique de Belgique, 1923.
—	Bulletins et Mémoires de la Société belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie, 1923.
—	Annales de la Société royale zoologique et malacologique de Belgique, 1922.
Liège	Annales de la Société géologique de Belgique, 1923.
—	Publications relatives au Congo belge, 1922-23.
—	Revue de Géologie et des Sciences connexes, 1923.
Namur	Société Entomologique Namuroise, 1923.

Brésil.

Nictheroy	Archivos da Escola superior de Agricultura e Medicina veterinaria, 1923.
Rio-de-Janeiro	Archivos do Museu nacional, 1923.
—	Sociedade Entomologica do Brasil, 1923.

Canada.

Halifax	Proceedings and Transactions of the Nova Scotian Institute of Science, 1918-19.
Québec	Le Naturaliste Canadien, 1923.

Chine.

Pékin	Geological Survey of China, 1922-23.

Danemark.

Copenhague	Académie royale des Sciences et Lettres du Danemark. Mémoires et Bulletins, 1921.
—	Videnskabelige Meddelelser fra den naturhistoriske forening, 1922.
—	Det Kgl. danske Videnskabernes selskab. Biologiske meddelelser, 1921-22.

Egypte.

Le Caire	Bulletin de la Société royale entomologique d'Egypte, 1923.

ESPAGNE.

BARCELONE	Publicacions de la Junta de Ciences naturals, 1920.
—	Butlleti de la Institució catalana d'historia natural, 1923.
—	Mémoire de Real Academia de Ciencias y Artes, 1923.
MADRID	Sociedad española de Historia natural, 1923.
SARAGOSSE	Boletin de la Sociedad ibérica de Ciencias naturales, 1923.
—	Sociedad Entomologica de España. Bulletin, 1923.

ETATS-UNIS.

ANN ARBOR	Michigan Academy of Science, Arts and Letters, 1923.
BALTIMORE.....	Maryland Geologica Survey, 1923.
BERKELEY	University of California Publications, 1922.
BOSTON.....	Boston Society of Natural History, 1923.
CAMBRIDGE...	Bulletin of the Museum of comparative Zoology at Harvard College, 1922-23.
CHAPEL-HILL.....	Journal of the Elisha Mitchell scientific Society, 1923.
CHICAGO.....	Field Museum of Natural History, 1922.
—	The Chicago Academy of Sciences Natural History Survey, 1923.
CINCINNATI OHIO.....	Mycological Notes by C. G. Lloyd, 1922.
—	Index of the Mycological Writings, 1920-21.
ITHACA.	Cornell University Agricultural experiment Station, 1923.
LANSING	Academy of sciences, 1921.
MADISON	Wisconsin Geological and Natural History survey, 1922.
—	Wisconsin Academy of sciences, arts and letters, 1921.
NEW-HAVEN	Connecticut Academy of Arts and Sciences, 1922.
PHILADELPHIE.....	Academy of Natural Sciences : Proceedings, 1922.
—	Proceedings of the American philosophical Society, 1923.
SAINT-LOUIS.....	Missouri botanical Garden, 1923.
URBANA.....	Bulletin of the Illinois-State laboratory of Natural History, 1921.
—	Circular University of Illinois Agricultural Collége and Experiment station, 1922.
—	Illinois biological monographs, 1923.
WASHINGTON.....	Journal of Agricultural research, 1923.
—	Proceedings of the national Academy of sciences, 1923.
—	*Smithsonian Institution :*
—	Annual report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution, 1921.
—	U. S. National Museum : Proceedings, Bulletin and annual Report, 1923.
—	Contribution from the U. S. National Herbarium, 1922.
—	Smithsonian Miscellaneous collection. Quarterly issue, 1922.
—	*Carnagie Institution*, 1923.
—	United States Geological Survey. — Bulletin. — Water supply paper, 1923.
—	Publications diverses.

Finlande

Helsingfors.....	Societas pro fauna et flora fennica, 1922.

Grande-Bretagne.

Cardiff.....	Transactions of the Cardiff Naturalist's Society, 1920.
Cullercoats.....	Dove Marine Laboratory. Report, 1923.
Dublin.....	Royal Dublin Society : Scientific proceedings, 1922.
Edimbourg.....	Proceedings of the Royal physical Society, 1923.
Liverpool.....	Proceedings and transactions of the Liverpool biological Society, 1922-23.
Londres.....	Proceedings of the geologist's Association, 1923.
—	The quarterly Journal of the geological Society. Geological literature, 1923.
—	The journal of the Linnean Society : Botany, Zoology, 1923.

Hongrie.

Budapest.....	Annales historico-naturales Musei nationalis Hungarici, 1923.

Inde.

Calcutta.....	Asiatic Society of Bengal : Journal, Proceedings, 1923.
—	Geological Survey of India : Memoirs, Records, Palæontologia indica, 1923.
—	Review of Agricultural operations in India, 1921-22.
Pusa.....	Agricultural research Institute, 1922-23.

Italie.

Ascoli.....	Boll. della R. Stazione sperimentale de Gelsicoltura e Bachicoltura di Ascoli-Picéno, 1923.
Bologne.....	Academia delle Scienze dell' Instituto di Bologna : Memorie y Rendiconto, 1921-22.
Milan.....	Atti della Societa italiana di Scienze naturali e del Museo civico di Storia naturale, 1923.
Pise.....	Societa toscana di Scienze naturali, 1922.
Portici.....	Bolletino del Laboratorio di Zoologia generale e agraria, 1922.
—	Annali della Regia Scuola Superiore di Agricultura, 1922.
Rome.....	Atti della Reale Academia dei Lincei : Rendiconti, 1923.
—	Bolletino della Societa geologica italiana, 1923.
—	Annali di Botanica, 1923.

Japon.

Tokio.....	Annotationes zoologicæ japonenses, 1921.
—	Imperial University Calendar, 1922-23.

Mexique.

Mexico	Instituto geologico. Boletin, 1923.
—	Sociedad cientifica « Antonio Alzate », 1923.
—	Boletin oficial secretaria de Agriculture y Fomento, 1922

Natal.

Pietermaritsburg	Annals of the Natal Museum, 1923.

Norvège.

Bergen	Bergens Museum Aarbok et Arsaberetning, 1922-23.
Trondhjem	Det Kongelige norske videnskabers selskaps skrisfter, 1922.

Pays-Bas.

Leyde	Mededeelingen van's Riyks herbarium (Herbier de l'Etat), 1922.
Nijmegen	Nederlandsch kruidkundig archief, 1922.
—	Recueil des Travaux botaniques néerlandais, 1923.

Pérou.

Lima	Boletin del Cuerpo de Ingeniores de Minas del Peru, 1922.
—	Archivos de la Asociación Peruana para el Progreso de la Ciancia, 1922.

Pologne.

Lwow	Union des Sociétés savantes polonaises, 1922.
—	Acta Musaei Dzieduszyckiani, 1922.
Varsovie	Ann. Zoologici Musei Polonici Historiae Naturalis, 1922.

Portugal.

Braga	Broteria. Serie Botanique. Zoologie, 1922.
Coimbra	Boletin de Sociedade de Broteriana, 1922.

Suède.

Lund	Acta universitatis Lundensis, 1922.
Stockholm	Kungliga svenska Vetenskaps-Akademiens : Handlingar, Bihang, Ofversigt, 1922.
—	Arkiv für Botanik, Kemi-mineralogi, Zoologi, Matematik, Astronomi och Fisick, Geologi, 1922.
—	Arsbok. — Lefnadsteckningar, 1923.
—	Sveriges geologiska undersökning, 1923.

Stockholm..... Geologiska, Föreningens förhandlingar, 1923.
— Entomologisk tidskrift, 1923.
Upsala..... Publications diverses de l'Université.
— Zoologiska Bidrag, 1923.

Suisse.

Bale..... Bericht über die Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft, 1921-22.
Genève..... Annuaire du Conservatoire et du Jardin botaniques de Genève, 1922.
— Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève, 1923.
— Bulletin de l'Institut national genevois, 1922.
Lausanne..... Bulletin de la Société vaudoise des Sciences naturelles, 1923.
Neuchatel..... Bulletin de la Soc. neuchâteloise des Sciences naturelles, 1922.
Zurich..... Vierteljahrschrift der naturforschenden Gesellschaft, 1923.

Tchéco-Slovaquie

Morawské Ostrava . Sbornik Prirodovèdecké spolécnoski v. Mor. Ostravè, 1921.
Prague..... Acta Societatis entomological Cechosloveniae, 1923.
— Ceskoslovenski Botanické Spoleinosti. Vestnik, 1923.
— Preslia, 1922.
— Studies from the Plant Physiological Laboratory of Charles university, 1923.

IV. — Ouvrages achetés avec le Legs Breignet.

Bronn (H.-G.)..... Index palaeontologicus oder ubersicht der bis jetzt bekannten fossilen organismen. Stuttgart, 1848.
Coquand (H.)..... Monographie du genre *Ostrea*. Paris, 1869.
Husnot (F.)..... Muscologia gallica. Cahan, 1884-1890.

V. — Ouvrages divers.

Audouin (V.) et Milne Edwards (H.). Recherches anatomiques et physiologiques sur la circulation dans les Crustacés. Paris, 1827. (Don de M. F. Artigues.)
Babes (V.)..... Travaux sur la Pellagre. Bucarest, 1923. (Don de M. Neuville.)
Bardié (A.) ..... *Le Cyclamen europaeum.* — Le jardin alpin du col du Lautaret. — Remarques sur l'*Aleyrodes chelidonii* Latr. — Le *Merulius lacrymans* sur les charpentes de la Porte de Cailhau. Bordeaux 1922. (Don de l'auteur.)
Barral (J.-A.)..... Conférence sur le Phylloxéra faite le 1er avril 1882. (Don de M. F. Artigues.)

BAUDRIMONT (Dr Alb.). Abondance des insectes au bord de la mer. — Un nouveau mode de chasse. Bordeaux, 1922. (Don de l'auteur.)

BEYLOT (E.-Marc) et BAUDRIMONT (Alb.). Cahier de Travaux pratiques d'histologie. Bordeaux, 1923. (Don des auteurs.)

BOULENGER (G.-A.)... V. Catalogue of the Reptiles and Batrachians of Barbary. London, 1891. (Don de M. F. Lataste.)

CAZENAVE (Armand).. Manuel pratique de la culture de la vigne dans la Gironde. La Réole, 1879. (Don de M. F. Artigues.)

CHARPIAT (René)..... Recherches sur l'évolution des *Cerithidæ* tertiaires du Bassin de Paris particulièrement et sur l'importance des caractères internes de leur coquille pour une classification naturelle. Paris, 1923. (Don de l'auteur.)

CORNALIA (Emilio).... Expériences sur l'accouplement des papillons du bombyx du murier. Montpellier, 1875. (Don de M. F. Artigues.)

CROVA (Mme B.)..... Haches et instruments en pierre polie des côtes de Mauritanie. Genève, 1912.

— Y a-t-il du Paléolithique en Mauritanie. — Le Mans, 1913.

— Vestiges de l'âge du cuivre en Mauritanie. Le Mans, 1913. (Don de l'auteur.)

DELBOS (Joseph) ..... Recherches sur le mode de répartition des végétaux dans le département de la Gironde. Bordeaux, 1854. (Don de M. F. Artigues.)

DURIEU DE MAISONNEUVE. Lettre adressée à M. le Maire de Bordeaux. Bordeaux, 1872.

ESCHRICHT..... Sur une nouvelle méthode de l'étude des Cétacés. Paris, 1858. (Don de M. F. Artigues.)

FILIPPI (Dr de) ..... Observations anatomico-physiologiques sur les insectes en général et en particulier sur le ver à soie du murier. Montpellier, 1879. (Don de M. F. Artigues.)

FOEX..... Rapport à M. le Directeur de l'Ecole d'Agriculture de Montpellier sur les expériences de Viticulture. Montpellier, 1879.

— Causes de la résistance des vignes américaines aux attaques du phylloxéra. Montpellier, 1879.

— Catalogue des vignes américaines et asiatiques et des ampélopsis cultivés dans les collections en 1880. Montpellier, 1880. (Don de M. F. Artigues.)

GAUDRY (A.)..... Sur le reptile découvert par M. Frossard à la partie supérieure du terrain houiller de Muse près Autun. Paris, 1866. (Don de M. F. Artigues.)

GAYON (U.)..... Recherches effectuées en vue de découvrir des organismes parasites du phylloxéra. Paris, 1881. (Don de M. F. Artigues.)

GIMENEZ (S.-F.)..... Catalogue revisé des Cétacés, Poissons et Crustacés les plus communs de la côte Labourdine, du golfe de Gascogne. Bayonne, 1922.

JANET ..... Considération sur l'être vivant. III. La characée considérée au point de vue orthobiontique. Beauvais, 1922.

— Le Volvox. — Deuxième mémoire. Paris, 1922. (Don de l'auteur.)

LACROIX (A.)..... Notice historique de Alfred Grandidier. Paris, 1921.

LAMARCK (de) et CANDOLLE (de). Flore Française, 3me édition, 1805. (Don de M. Neyraut.)

MAILLOT (E.) ..... Méthodes de sélection pour la confection des graines de vers à soie. Montpellier, 1876. (Don de M. F. Artigues.)

MÉNIER (Dr) ..... Anatomie comparative de certains muscles coxo-fémoraux. Saint-Maixent, 1923. (Don de l'auteur.)

MICÉ (Léopold) ..... De la rotation de la matière chez les êtres vivants. Paris, 1857.

MOUILLEFERT..... Application du sulfocarbonate de potassium aux vignes phylloxérées, par le système mécanique et les procédés de MM. Mouillefert et Félix Humbert. Paris, 1881. (Don de M. F. Artigues.)

NAVAS (R.-P. Longinos). Resena cientifica de Historia Natural. Saragosse, 1923. (Don de l'auteur.)

NIST .... Tableaux synoptiques des coquilles et polypiers fossiles appartenant aux systèmes campinien, tonerien, bruxellien et landénien de M. Dumont. Bruxelles. (Don de M. Artigues.)

NOULET (Dr J.-B.) .... Du terrain éocène supérieur considéré comme l'un des étages constitutifs des Pyrénées. Paris, 1857. (Don de M. Artigues.)

PALLARY (G.)..... Exploration scientifique du Maroc, fasc. 2. — Malacologie. Rabat, 1912. (Don de la Société des Sciences naturelles du Maroc.)

PÉREZ (J.)..... Sur la ponte de l'abeille reine et la théorie de Dzierzon. Bordeaux, 1878.

PEREIRA CONTINHO (Antonio-Xavier). Florae Mycologicae Insulae Saint-Thomae. Coimbra, 1922. (Don de l'auteur.)

PERRIER (J.-O. Edm.). Recherches sur les Pédicellaires et les Ambulaires des Astéries et des Oursins. Paris, 1869. (Don de M. F. Artigues.)

PUEL (J.-T. Timothée). Essai sur les causes locales de la différence de taille qu'on observe chez les habitants des deux cantons de Latronquière et de Livernon. Paris, 1840.

RANG .... Etablissement de la famille des Béroides dans l'ordre des Acalèphes libres. Paris. 1827.

ROUVILLE (de) ..... Lettre à M. Elie de Beaumont sur la constitution géologique des terrains situés aux environs de Saint-Chinian. Paris, 1866. (Don de M. F. Artigues.)

SOUSA (de) DA CAMARA (Emmanuele). Minutissimum Mycofloræ subsidium Sancti Thomensis Insulae. I. Mycètes. Coimbra, 1923. (Don de l'auteur.)

X..... Les congrès séricicoles internationaux. Montpellier, 1874.

— Renseignements fournis à M. le Ministre de l'Agriculture et du Commerce sur la culture de la vigne et la production du vin dans le département. Bordeaux, 1842. (Don de M. F. Artigues.)

VI. — Legs de feu F. Breignet.

PARIS..... Société Entomologique de France. Années 1843, 1882 à 1884, 1887 à 1895. Tables générales 1832 à 1860 et de 1861 à 1880.

— Bulletin d'insectologie agricole 1882 à 1888.

Ouvrages divers :

ALLARD ..... Notes sur les insectes de l'Algérie. — Lépidoptères. Paris, 1867.

AMYOT (C.-J.-B.) et AUDINET-SERVILLE. Histoire naturelle des insectes. — Hémiptères. Paris 1843.

BALLION (Dr)..... Recherches sur les cercles mycéliens (ronds de fées). Bordeaux, 1907.

BARDIÉ (Armand) .. Excursion de la Société Linnéenne à La Teste de Buch. Bordeaux, 1898.

— Une herborisation à Tarragone. Bordeaux, 1904.

— Quelques notes sur le *Physalis Alkekengi* dans la Gironde. Bordeaux, 1915.

— Excursion mycologique de la Société Linnéenne à Léognan, le 12 novembre 1916. — Nos vieilles forêts. Nécessité de leur conservation. Bordeaux, 1916.

— 99me anniversaire de la fondation de la Société Linnéenne célébré le 1er juillet 1917 à Gradignan. Bordeaux, 1917.

— Le *Pittosporum* des archives départementales. Bordeaux, 1919.

— Fête du 102me anniversaire de la Société Linnéenne de Bordeaux, célébrée à Libourne le 27 juin 1920. Bordeaux, 1921.

BECKER (Léon)..... Observations sur quelques chenilles de Tinéides.— Fologne. Observations diverses. — Breyer. Quelques petits détails sur la transformation et la manière de vivre de différentes espèces de Lépidoptères.

— Notice sur la transformation de l'*Adela Reaumurella*. — Breyer. Observation verbale à l'occasion de la notice précédente. — E. Fologne. Observations sur la chenille genre du *Œcophora*. — Léon Becker. Transformations de la *Bucculatrix ulmella*.— Transformations de l'*Œcophora arietella*. Bruxelles.

Bellier de la Chevignerie. Description d'un Bombyx nouveau de France. Paris, 1880.

— Description de trois Lépidoptères nouveaux d'Espagne. — H. Lucas. Note sur la *Perisphœra glomeriformis*. Paris, 1862.

— Variétés nouvelles de Lépidoptères observés en Corse et décrites. Paris, 1862.

— Note sur l'*Erebia arete* Fab. — Description de la chenille du *Sphinx tithymali*. Paris, 1857.

— Description des variétés de Lépidoptères. Paris, 1857.

— Description de trois Lépidoptères nouveaux de la Corse. — Note sur un Lépidoptère hermaphrodite. Paris, 1861.

— Lépidoptères nouveaux et chenille observés en Corse. Paris, 1862.

— Description de trois Lépidoptères européens nouveaux. Paris, 1863.

— Description de l'*Agrotis occidentalis*. — Observations sur la faune entomologique de la Sicile. Paris 1858.

— Observations sur les Lépidoptères des Basses-Alpes. Envivirons de Larche. Coléoptères et Orthoptères. Paris, 1858.

Berce (E.)..... Guide de l'éleveur de chenilles, Paris.

— Catalogue méthodique des Lépidoptères de France, Paris.

— Faune entomologique française. Lépidoptères. Paris, 1867 (6 volumes).

Bocquillon (H.)..... La vie des plantes. Paris, 1876.

Boisduval (Dr) ..... Essai sur l'entomologie horticole. Paris, 1867.

— Essai sur une monographie des Zygénides. Paris, 1829.

Boisduval (Dr), Rambur (P.) et Graslin (D.-M. et A.). Collection iconographique et historique des chenilles ou description et figures des chenilles d'Europe. Paris, 1832.

Boisduval et Guenée. Nouvelle suite à Buffon. Histoire naturelle des insectes. — Species générales des Lépidoptères. Paris, 1852 (6 volumes).

Boitard..... Nouveau manuel complet du naturaliste-préparateur. Paris, 1868.

Boutan (L.)..... Les Limaces. Bordeaux, 1917.

— Etudes sur les perles fines et en particulier sur les nouvelles perles complètes de culture japonaise. Arcachon, 1921.

— Yves Delage et son œuvre. Bordeaux, 1921.

— Sur le plan d'équilibre ou de moindre effort des poissons téléostéens à vessie natatoire. Paris 1916.

— Sur le rôle des nageoires dans les poissons téléostéens à vessie natatoire. Paris, 1917.

Boyer de Fonscolombe. Entomologie élémentaire ou entretiens sur les insectes. Paris, 1852.

BOYER DE FONSCOLOMBE. Description d'une nouvelle espèce du genre Teigne. Paris, 1839.

BOUYGUES (H.) ..... Structure, origine et développement de certaines formes vasculaires anormales du pétiole des Dicotylédones. Bordeaux, 1902.

— Sur l'origine et la différenciation des méristèmes vasculaires du pétiole. Paris, 1902.

BOYER (G.) ..... Etudes sur la biologie et la culture des champignons supérieurs. Bordeaux, 1918.

BRUAND ..... Description de Lépidoptères nouveaux. Paris 1846.

— Description de la *Nephopteryx angustella* Zeller. Paris, 1846.

— Notice sur diverses chenilles. Paris, 1844.

— Monographie des Lépidoptères nuisibles. 1855.

BRUAND D'UZELLE .... Essai monographique sur le genre *Coleophora*. Paris, 1858.

BUTLER (Arthur-G.) .. Descriptions of Lepidoptera from the collection of lieut. Howland Roberts. 1876.

CAUDÉRAN (Abbé) .... Papillons du jour de la Gironde. Bordeaux, 1865.

CHENU (Dr) ..... Encyclopédie d'Histoire naturelle. Botanique (2 vol.). Mammifères (2 vol.). Oiseaux (4 vol.). Coléoptères (3 vol.). Papillons (2 vol.).

CONSTANT (A.) ..... Description de quelques Lépidoptères nouveaux. Paris, 1865.

— Notes sur quelques Lépidoptères nouveaux. Paris, 1883.

— Notice nécrologique sur E.-L. Ragonot. Paris, 1896.

— Les plantes ornementales spontanées du midi de la France. Orléans.

DARDOIN ..... Description d'une nouvelle espèce de Lépidoptères. Paris, 1842.

DARWIN ..... Voyage d'un naturaliste autour du monde. Paris, 1875.

DELAHAYE (F.) .. .... Observations sur les mœurs des *Sesia ichneumoniformis*, *Megillaeformis* et *Chrysidiformis*. Angers, 1901.

DONZEL (H.) ..... Description d'une nouvelle espèce de Lépidoptères. Paris, 1844.

— Description de deux Lépidoptères nouveaux recueillis en Barbarie par le capitaine Charlon. Paris, 1842.

— Description de Lépidoptères nouveaux. Paris, 1846.

— Description d'une nouvelle phalène du genre *Crocallis*. Paris, 1839.

— Description d'une nouvelle espèce de Lépidoptère. Paris, 1844.

DOUMET (N.)..... Description de quatre nouvelles espèces de Lépidoptères. Paris, 1859.

DUPONCHEL ..... Description d'une nouvelle espèce de noctuelle appartenant au genre *Xylina* Treitschke. Paris, 1833.

DUPUY (G.) ..... *Zygaenae fausta* et *Hippocrepidis* en Charente. Paris.

— Les Argynnides de la Charente, des Deux-Sèvres, de la Dordogne et de la Gironde. Paris, 1903.

FALLOU (J.)..... Description de plusieurs Lépidoptères anormaux recueillis dans le Valais pendant le mois de juillet 1870. — Note sur

la chenille du *Bombyx franconica*. — Note au sujet de la chenille de la *Chelonia Quenselii*. — Notice sur Gustave Warion et note sur divers Lépidoptères nouveaux recueillis en Algérie Paris, 1870.

FALLOU (J.)..... Description d'un nouveau Lépidoptère Hétérocère du genre *Nemeophila* Steph. Paris, 1863.

FALLOU (J.), GUENÉE et SICHEL. Notice sur les *Chelonia Cervini* et *Quenselii*. — Rectification sur la *Dryophila Guenei*. Paris, 1864.

FAUVEL (A.)..... Les Lépidoptères du Calvados. Caen, 1863.

FINOT (A.)..... Les Orthoptères de la France. Paris, 1873.

FOCILLON (A.)..... Histoire naturelle, Zoologie et Physiologie animale. Paris, 1857.

FOLOGNE (E.) et D'UDEKEM (J.). Notice sur la *Coleophora olivaceella*. Bruxelles.

FOUCART (A)..... Catalogue méthodique et raisonné des Lépidoptères des environs de Douai. Douai, 1876.

GAULLE (Jules de).... Notice nécrologique sur Ernest Dollfus. Paris, 1872.

GELIN (H.) ..... Catalogue des Orthoptères et des Libellules observés dans l'Ouest de la France. Niort, 1908.

— Les Libellules de France. Niort, 1910.

GIRARD (Maurice).... Les métamorphoses des insectes. Paris, 1879.

GODARD (J.-B.)..... Histoire naturelle des Lépidoptères ou papillons de France. Paris, 1821 (19 vol.).

GOUIN (H.)..... Notes sur quelques variétés nouvelles ou intéressantes de Lépidoptères du département de la Gironde. Bordeaux, 1900.

— Catalogue raisonné des Microlépidoptères observés en Gironde jusqu'en 1915. Bordeaux, 1917.

GOUREAU (Cel) et LABOULBÈNE (Dr). Histoire des métamorphoses de la *Gelechia cartinella*. Paris, 1858.

GRASLIN (A. de)..... Notice sur deux explorations entomologiques faites dans les Pyrénées-Orientales en 1847 et en 1857. Paris, 1862.

GUENÉE ..... Notice sur l'*Œcocetis Guyonella* Gn. et sur la galle qu'elle produit. Paris, 1869.

HEINEMANN (H.-V.)... Berge's schmetterlings-Buch. Stuttgard, 1870.

JOURDHEUILLE (C.).... Calendrier du Microlépidoptériste. Recherche des chenilles. Paris, 1869.

— Catalogue des Lépidoptères du département de l'Aube. Troyes, 1883.

KEHRIC (Henri)..... La *Cochylis* ou ver de la vigne. Bordeaux, 1890.

LACORDAIRE (Th.).... Introduction à l'Entomologie. Paris, 1834 (3 vol.).

LAFAURIE (Clément).. Descriptions de chenilles de Microlépidoptères inédites ou peu connues. Paris, 1876-1879-1885.

LALANNE (Abbé)..... Lépidoptère exotique pris à Bordeaux, dans la ville, sur un platane. Bordeaux, 1826.

LAMBERTIE (Maurice). Contribution à la faune des Hémiptères, Hétéroptères, Cicadines et Psyllides du Sud-Ouest de la France. Narbonne, 1910.

LARRALDE (Martin)... Catalogue des Lépidoptères des Basses-Pyrénées. Bayonne, 1895.

LASPEYRES (Lacobo-Henrico). *Sesiæ Europæae*. Iconibus et Descriptionibus. Berolini, 1801.

LE ROI..... Catalogue des Lépidoptères du département du Nord. 1874.

LUBBOCK (John)..... Les insectes et les fleurs sauvages. Leurs rapports réciproques. Paris, 1879.

— De l'origine et des métamorphoses des insectes. Paris, 1880.

LUCAS (H.)..... Revue du genre *Trichosoma* de la section des Chalinoptères et de la tribu des Chelonides. Paris, 1853.

— Histoire naturelle des Lépidoptères d'Europe. Paris, 1834.

— Histoire naturelle des Lépidoptères exotiques. Paris.

LUNEL (Alphonse).... Iconographie des papillons de l'Europe centrale et particulièrement de la Suisse et des Alpes. Genève, 1878.

MABILLE (P.)..... Notice sur la *Leucania littoralis* Curtis. Paris, 1862.

— Notice sur les Lépidoptères de la Corse. Paris, 1866.

— Recherches et observations lépidoptérologiques. Paris, 1872.

MABILLE (P.) et VUILLOT. Novitates Lepidopterologicæ Paris, 1890.

MAC-LACHLAN (Robert). Notes générales sur les variations des Lépidoptères. Paris, 1867.

— Note sur la *Phryganea (Setodes) interrupta* Fab. Paris, 1870.

MACQUART..... Histoire naturelle des insectes. Diptères. Paris, 1834 (3 vol.).

MAINDRON (Maurice). Les Papillons. Paris, 1888.

MILLIÈRE (P.)..... Description d'un Platyomide nouveau et Histoire des métamorphoses de sa larve. Paris, 1857.

— Note sur l'*Haemerosia renalis*. Paris, 1864.

— Description de Chenilles et de Lépidoptères inédits d'Europe. Paris, 1874.

— Lépidoptérologie. Paris, 1878.

— Description de six Lépidoptères d'Europe. Paris, 1876.

— Iconographie et description de six espèces de chenilles inédites des environs de Cannes avec leurs papillons à peine connus. Bruxelles, 1877.

— Histoire des métamorphoses de l'*Acidalia asbestaria*. Koll. Lyon, 1856.

— Chenilles européennes inédites et imparfaitement connues et Notes Lépidoptérologiques. Palerme, 1884.

— Catalogue raisonné des Lépidoptères des Alpes-Maritimes. Cannes, 1875.

— Iconographie et description de Chenilles et Lépidoptères inédits. Lyon, 1859 (3 vol.).

MONTILLOT ..... Les insectes nuisibles. Paris, 1891.

OBERTHUR (Ch.)..... Les espèces pyrénéennes du genre *Erebia*. Paris.

— Etude sur quelques espèces de Lépidoptères d'Espagne. Rennes, 1875.

Oberthur (Ch.)..... Etudes d'Entomologie. — Faunes entomologiques. — Descriptions d'insectes nouveaux ou peu connus. Rennes.

— Considérations sur la première question dont l'examen est proposé au Congrès international de Zoologie de Paris. Rennes, 1889.

— Etudes d'Entomologie. Espèces nouvelles de Lépidoptères recueillis en Chine par l'abbé A. David. Rennes.

Orbigny (C.-d')..... Dictionnaire d'histoire naturelle. Paris, 1861 (16 vol.).

Perdrigeat (Clément-Abel). Anatomie comparée des Polygonées et ses rapports avec la morphologie et la classification. Bordeaux, 1899.

Perez (J.)..... Les Abeilles. Paris, 1889.

Perris (Edouard) .... Métamorphoses de la *Cochylis hilarana* H. Sch. Paris, 1855.

Peyerimhoff (H. de). Description de quelques Lépidoptères nouveaux ou peu connus. Paris, 1871.

— Catalogue des Lépidoptères d'Alsace. Colmar, 1855.

Peytoureau (A.) . .. Contribution à l'étude de la Morphologie de l'Armure génitale des insectes. Paris, 1895.

Pitard (J.)..... Recherches sur l'Anatomie comparée des pédicelles floraux et fructifères. Bordeaux, 1899.

Ragonot (E.-L.) .... Nouveaux genres et espèces de *Phycitidae* et *Galleriidae*. Paris, 1888.

— Diagnoses of North American *Phycitidae* and *Galleriidae*. Paris, 1887.

— Microlépidoptères nouveaux ou peu connus. Paris, 1874.

Rambur ..... De plusieurs espèces inédites de Lépidoptères nocturnes du centre et du midi de la France. Paris, 1834.

Renaud (J.)..... Notice sur l'Huître portugaise et française cultivée dans la baie d'Arcachon. Arcachon, 1878.

Roger (Th.)..... Description de plusieurs espèces nouvelles du genre Dapillon A. Blanchard. — Note sur l'Ascalaphe italique. Bordeaux, 1826.

— Instructions à l'usage des personnes qui voudraient s'occuper à recueillir des insectes pour les cabinets d'histoire naturelle. Bordeaux, 1826.

Rondou (P.) ..... Microlépidoptères de la vallée de Barèges. Bagnères-de-Bigorre, 1905.

— Catalogue raisonné des Lépidoptères des Pyrénées. Bordeaux, 1903.

Rouast (Georges).... Les chenilles connues des psychides. Notes recueillies d'après les auteurs. Paris.

— Catalogue des chenilles européennes connues. Lyon, 1883.

Rouast (G.) et Reynaud. Etudes sur les psyches, Paris.

Sand (Maurice)..... Catalogue raisonné des Lépidoptères du Berry et de l'Auvergne. Paris, 1879.

Stainton (H.-T.).... The Tineina of Southern Europe. London, 1869.

— The natural history of the Tineina. London, 1855 (13 vol.).

Sonrel (L.) .. .. Le fond de la mer. Paris, 1880.

TRIMOULET (H.) ..... Catalogue des Lépidoptères du département de la Gironde. Bordeaux, 1858.

VUILLOT (P.) ..... Description de Lépidoptères nouveaux ou peu connus. Paris, 1893.

WALCKENAER (Baron). Histoire naturelle des insectes. — Aptères. Paris 1837 (3 vol.).

WARD (Christopher F. et S.). African-Lepidoptera being descriptions of new species. London, 1873.

X ..... Sphingiden, Zygaeniden, Bombyciden America. Manuscrit.

X ..... Guide du jeune naturaliste. Les papillons de France. Paris, 1880.

X ..... Musée entomologique illustré. Les Coléoptères. Volume I. Paris, 1876.

Assemblée générale du 9 janvier 1924

Présidence de M. J. Duvergier, Président.

M. le Président procède à l'installation du Bureau élu pour 1924.

L'Assemblée générale procède à l'élection aux différentes Commissions :

Finances : MM. Cabantous, Daydie, Schirber.

Publications : MM. Essner, Dr Feytaud, Frémont.

Archives : MM. Dr Feytaud, Jeanjean, Peyrot.

Collections : MM. Jeanjean, Lambertie, Pionneau, Plomb et le Conservateur.

Excursions : MM. Bardié, Bouchon, Daydie, Dieuzeide, A. Dubreuilh, Magimel, Peyrot, Teycheney.

Le Président, le Secrétaire général, le Trésorier sont membres de droit des Commissions.

L'Assemblée entend et approuve les rapports suivants :

Rapport de la Commission des Archives

Par J.-G. Plomb.

La Commission des Archives s'est réunie le mercredi 2 janvier, sous la présidence de M. Lambertie.

M. Lambertie a communiqué à la Commission divers documents concernant le mouvement de la Bibliothèque pendant l'année 1923.

De nouveaux échanges sont acceptés :

Pour les *Actes :*

1° The Michigan Academy of Sciences, Arts and Letters, Michigan.

Pour les *Procès-Verbaux :*

1° Sociedad Entomologica de España à Saragosse ;
2° Rozprany i Wiadomosci z Museum im Dzieduszyckich, à Lwow ;
3° Sociedade entomologica de Brasil, à Rio-de-Janeiro ;
4° Société des Sciences naturelles de Morawska Ostrava ;
5° Société entomologique de Mulhouse, à Mulhouse ;

6° Société entomologique Namuroise, à Namur;
7° Société d'Histoire naturelle de Loir-et-Cher, à Blois;
8° Société d'Etude des Sciences naturelles, à Elbœuf;
9° Société Linnéenne de la Seine maritime, au Havre.

Quelques dons d'ouvrages ont été faits à notre Bibliothèque; je n'en donne pas ici la liste, puisque celle-ci est insérée dans le Bulletin bibliographique annuel.

Nous avons reçu aussi les livres du legs Breignet qui comporte deux cent quatre-vingts volumes et brochures environ surtout sur les Lépidoptères.

Comme nous avons eu à le constater les années passées, et cette année-ci encore, malgré les lettres de rappel quelques ouvrages empruntés ne sont pas encore rentrés.

En terminant ce rapport, la Commission adresse ses remerciements à M. l'Archiviste, pour le dévouement avec lequel il a rempli sa mission.

Rapport de la Commission des Finances

Par M. L. Cabantous.

Messieurs,

Votre Commission des Finances a procédé à l'examen des comptes de l'année 1923 présentés par notre Trésorier, M. L. Castex, avec les pièces justificatives nécessaires.

La comparaison de cette situation avec celle du 31 décembre 1922 montre un léger fléchissement dans la vente de nos publications En outre, le rapport de l'exercice 1922 vous annonçait que nous n'avions pas reçu notification de certaines subventions ministérielles, mais faisait espérer que ce retard n'impliquait nullement la possibilité de leur suppression; malheureusement, nous avons été avertis que, par suite d'un oubli des plus fâcheux, nous ne figurions pas sur la liste des sociétés subventionnées. Nous espérons que cette année cet oubli sera amplement réparé. Ces différentes causes nous mettent dans l'obligation de vous présenter une situation financière déficitaire, mais nous faisons toutefois remarquer que le déficit de l'année précédente n'est pas augmenté; ce résultat a été obtenu par la diminution de nos publications.

L'examen du projet de budget pour 1924 montre que les crédits destinés à nos publications seront considérablement réduits; toutefois, si

nous touchons les subventions espérées nous pourrons constituer un excédent qui servira à amortir notre dette, ce qui est urgent. Quant aux publications, elles ne pourront reprendre leur importance passée que si nous recevons une aide suffisante.

Nous avons encaissé cette année-ci le capital du legs Breignet sous forme de rente inaliénable, mais l'autorisation de l'Etat n'étant arrivée qu'au mois de novembre, nous n'avons pu encore en toucher les revenus.

Nous ne voulons pas terminer ce rapport sans adresser tous nos remerciements et félicitations à notre dévoué Trésorier.

Résultats de l'Exercice 1923.

RECETTES :

Cotisations ..... F.		3.171 90
Vente de publications		617 20
Subventions :		
Conseil municipal (1922) ..... F.	1.000	
Ministère de l'Agriculture (1922)	1.500	
Conseil général (1922)	500	
Ministère Instruction publique (Caisse des Recherches scientifiques (1922)	2.500	
		5.500 »
Intérêts compte courant et bonis divers		335 35
		8.624 45
Solde créditeur au 31 décembre 1922.....		1.630 30
		9.511 95

DÉPENSES :

Publications..... F.		7.960 65
Bibliothèque		118 50
Conférences, excursions. etc.....		266 »
Frais généraux		1.166 80
		9.511 95
Compte courant chèques postaux ..... F.	64 20	
Société Bordelaise.....	329 90	
En caisse au 31 décembre 1923	1.348 60	
		1.742 70
		10.254 65

Situation au 31 décembre 1923.

RECETTES :

Espèces en caisse ou en Banque ..... F.		1.742 70

DÉPENSES :

Compte dû à l'imprimeur :		
Compte administration ..... F.	896 75	
Compte publication	15.305 20	
		16.201 95
Déficit		14.459 25

Projet de Budget pour 1924.

RECETTES :

Cotisations ..... F.	3.200 »
Vente de publications	800 »
Revenus titres inaliénables	1.750 »
Subvention du Ministère de l'Instruction publique	3.000 »
— — de l'Agriculture	1.500 »
— du Conseil général	1.500 »
— — municipal	1.000 »
	12.750 »
Solde du déficit à reporter à l'année 1925	8.459 25
	21.209 25

DÉPENSES :

Publications ..... F.	3.500 »
Bibliothèque	1.600 »
Frais généraux	1.100 »
Conférences, excursions, etc.	500 »
	6.750 »
Déficit	14.459 25
	21.209 25

Amortissement du déficit : 6.000 francs.

L'Assemblée approuve les comptes de l'exercice 1923 ainsi que le projet de budget 1924 et donne décharge et quitus au Trésorier pour sa gestion 1923.

Rapport de la Commission des Collections

Par M. C. Daydie.

Messieurs et chers Collègues,

Mes occupations actuelles ne me permettent plus, à mon grand regret, d'apporter à l'arrangement et au développement de notre Musée, tout le zèle qui serait nécessaire.

Je ne puis que travailler un peu chez moi, lorsque quelques loisirs m'en laissent la latitude. C'est pour cela que la collection de Coléoptères de notre regretté collègue, M. de Blondel de Joigny, n'est pas encore complètement fondue avec celle de M. Augereau. Grâce cependant à l'aide dévouée d'un de mes collaborateurs, M. Pionneau, notre travail avance, sinon bien vite, du moins sans arrêt sensible.

M. Plomb devait, de son côté, commencer une collection régionale : un herbier girondin ; mais d'impérieuses occupations l'ont empêché de continuer ce travail auquel il apportait la science et le zèle que vous connaissez tous.

M. Lambertie quitte parfois le labeur absorbant de la Bibliothèque pour mettre un peu d'ordre dans ce que nous possédons déjà, ou chercher une place pour les apports nouveaux dus à l'amabilité désintéressée de nos collègues.

Cette année je relève dans la liste des dons :

1. Une belle ammonite du Poitou que nous devons à M. le Dr Llaguet ;

2. Notre collection de reptiles s'est sensiblement augmentée, grâce à M. Neuville ;

3. M. Tempère nous a apporté nombre de coléoptères ;

4. De M. Hillairet, nous tenons un flacon contenant des organes génitaux de blaireau ;

5. M. Bardié a sauvé de la perte nombre de curiosités réunies jadis par feu M. Castagnède ;

6. Enfin M. Lataste, outre un groupe d'objets divers fort intéressants, nous a fait parvenir un lot important d'oiseaux en peaux provenant du Chili et de l'Afrique.

Nous adressons à ces donateurs nos vifs remerciements et espérons que cet exemple sera suivi par nos autres collègues.

A ce propos, permettez-moi de renouveler ici l'appel adressé au moment de la fondation de notre Musée :

Je demanderais à chacun de vouloir bien prélever, au profit de nos collections, sur les doubles de ses diverses chasses, un ou deux exemplaires, suivant le nombre des captures, de chaque plante, animal ou minéral qu'il aura recueilli; et d'avance, j'adresse à tous ces futurs donateurs un bien sincère merci.

Un mot encore : je prie la Société de daigner adjoindre à mes actuels collaborateurs, M. Jeanjean, botaniste, qui nouveau venu au milieu de nous, a eu l'amabilité de mettre spontanément au service de nos collections, l'activité de son zèle et sa haute compétence.

M. Jeanjean a un programme auquel je souscris sans réserve; il répond pleinement, en effet, au but que nous poursuivons : offrir aux commençants, dans chaque branche de l'Histoire naturelle, des types bien déterminés, leur facilitant le classement de leurs chasses, et leur évitant les difficultés parfois insurmontables des débuts.

Je termine en priant tous mes collègues d'adresser à mes aimables collaborateurs les éloges auxquels leur donne pleinement droit leur labeur désintéressé et leurs efforts constants.

L'Assemblée émet le vœu que parmi nos collections régionales soit constitué notamment un herbier exclusivement girondin.

SÉANCE ORDINAIRE

Les procès-verbaux des précédentes séances sont lus et adoptés.

PERSONNEL

Sont admis membres titulaires :

1° M. le Dr V. Pachon, s'occupant de biologie, présenté par MM. Bardié et Dr Llaguet;

2° M. Dufaure, s'occupant de botanique, présenté par MM. Feytaud et Fiton.

COMMUNICATIONS ET DONS

M. Ph. Queyron : Compte rendu de l'excursion de La Réole.

M. F. Lataste : Reproduction galvanoplastique des batraciens et reptiles moulés vivants.

M. le Dr Llaguet fait don de deux brochures sur l'Ostréiculture.

M. le Dr Menier fait don de sa thèse sur les muscles fessiers des vertébrés.

M. l'Archiviste annonce que la Société Ramond a envoyé les volumes complétant notre collection de ses publications et que la Société géologique de France a adressé sa Bibliographie des Sciences géologiques.

La séance est levée à 6 h. 1/2.

Excursion du 27 mai à La Réole

Par M. Ph. Queyron.

L'excursion scientifique organisée par la Société Linnéenne le 27 mai, à La Réole, fut contrariée par le mauvais temps. Dans des champs détrempés par la pluie et par des chemins ravinés par l'orage, du Rouergue à Lauriol par La Palue, on trouva :

Euphorbia cyparissias L. dont les feuilles montraient les formes œcidiennes hétéroïques des rouilles de :

Uromyces Pisi (rouille des pois),
— *striatus* (rouille des trèfles et des luzernes),
— *corniculati* (rouille du lotier corniculé).

Senecio erucifolius L. var. β. *lyratus*. Lagr.

Trifolium patens. Schreb.

Euphorbia Esula L. sous-espèce E. *mosana*. Lej. var. β. *salicifolia* Rouy.

Angelica heterocarpa. Lloyd, très commune sur les bords de la Garonne, entre le village de Tartifume et le pont du canal latéral.

Les vieux murs du château de Tartifume donnèrent :

Umbilicus pendulinus. D. C.

Scleropoa rigida. Griseb.

Alsine tenuifolia. Crantz. var. α *Vaillantiana* D. C.

Plumbago Larpente, var. horticole qui se maintient depuis longtemps à Tartifume à l'état subspontané dans les décombres et les tas de pierres.

Xanthium macrocarpum. D. C.
— *spinosum*. L.

Chenopodium botrys. L.
— *anthelminticum*. L.
— *ambrosioides*. L.

Le canal et les bords du canal fournirent :

Vallisneria spiralis. L.
Potamogeton crispus. L.
— *perfoliatus.* L.
Trifolium campestre. Schreb. var. α *genuinum* Rouy.
Medicago arabica All. (M. *maculata*) Sihbt. var. α *vulgaris* Rouy.
Endymion nutans. Dum.
Agrostis verticillata. Vill.
Butomus umbellatus. L.
Stellaria graminea. L. var. α *communis* Rouy.
Oxalis floribunda. Link et Otto, var. horticole, échappée des jardins.
Sedum telephium. L.

La Société Linnéenne ne pouvait quitter Fontet sans visiter les champs d'expériences du savant céréaliste bien connu du monde agricole, M. R. Séverin.

On sait combien est angoissante, surtout depuis la guerre, la question du blé en France.

Le change avec les pays producteurs de blé ne nous favorise pas, et nous sommes par tempérament et habitude un peuple mangeur de pain.

Nous n'arrivons qu'au troisième rang des pays producteurs de blé après les Etats-Unis et la Russie.

Le rendement moyen n'atteint chez nous que 14 quintaux à l'hectare, il est de 29 quintaux au Danemark, de 24 en Belgique.

Nous devons produire « notre blé » selon l'expression même de M. Chéron ; tout le blé nécessaire à notre consommation, ne pas acheter de grains panifiables à l'étranger.

La France peut le faire, elle doit le faire.

Un savant Linnéen, M. le Professeur Devaux, de la Faculté des Sciences de Bordeaux, s'est occupé il y a quelques années de la production du blé, et indiqué aux agriculteurs une nouvelle méthode culturale augmentant la moyenne du rendement à l'hectare.

Mais la récolte de blé peut être compromise ou fortement diminuée par l'échaudage, la verse, les maladies cryptogamiques (piétin, rouille, charbon, carie, etc., et des parasites [nielle]).

Depuis quelque temps on recherche des variétés de blés qui peuvent résister à ces maladies.

C'est par des croisements artificiels ou des sélections après autofécondation que l'on a obtenu de nouvelles races, en choisissant celles

qui pouvaient lutter contre les maladies énumérées plus haut, car le blé est, avec le pois, la plante qui permet le mieux l'étude des facteurs génétiques de la loi d'hérédité formulée par le moine autrichien Mendel.

Certains caractères inhérents au blé, tels que résistance aux maladies, richesse en gluten, résistance à la verse ou à l'échaudage, résultent de l'existence de facteurs qu'on peut transporter d'une variété sur une autre.

C'est pour cela qu'on étudie dans des champs d'expériences ces variétés de blé nouvelles ou anciennes provenant de divers points du globe.

On connaîtra ainsi dans quelques années les variétés de blés à grand rendement et résistant aux maladies que nous pourrons garder chez nous, notamment dans le S.-O. après les études et expériences de nos éminents céréalistes, dont M. Séverin.

Aussi trouvons-nous réunies chez ce praticien, toutes les races et variétés de blés tendres, durs, poulards, de Pologne, les épeautres, les amidonniers, etc., etc., cultivés et connus dans le monde entier.

Un blé d'Abyssinie à grains noirs attira vivement l'attention des excursionnistes.

M. Séverin fit à MM. les Linnéens les honneurs de son « *home* » et de ses champs d'expérience avec une amabilité et une cordialité dont nous le remercions tout particulièrement.

A midi, un substantiel déjeuner servi par l'hôtel Terminus groupa autour d'une table les Linnéens auxquels s'étaient joints M. Séverin et M. Maynard, le distingué directeur de l'Ecole d'Agriculture de La Réole.

Un autobus du Service des transports automobiles de Guyenne nous conduisit en quelques minutes au Mirail.

Une éclaircie nous permit d'admirer de ce point culminant (côte 109) la riche plaine de la Garonne, le fleuve et ses méandres autour de La Réole, la ville groupée autour de son clocher et de son ancien couvent des Bénédictins, les collines du Lot-et-Garonne qui s'estompaient dans le lointain, les confins de la forêt landaise à l'est et au midi, les coteaux du Sauternais et de l'Entre-deux-Mers à l'ouest, et les hauteurs qui dominent Duras et le Haut-Agenais au nord.

M. Bouchon, l'infatigable botaniste trouva au Mirail :

Serapias longipetala. Pallini,
Plantago media. L.,
Lunaria biennis. Mœnch,
Hyosciamus niger. L.,

et nous arrivâmes à l'Ecole d'Agriculture.

Dans les champs d'expérience de l'Ecole, le personnel enseignant de cet établissement nous attendait.

M. Joanny, professeur d'agriculture, voulut bien nous indiquer le mode opératoire de l'hybridation du blé. Nous savons que les variétés de blé se maintiennent pendant longtemps parfaitement pures, parce que chez nous, sous nos climats, la fécondation de cette plante a lieu à huis-clos avant l'ouverture de la fleur, ce qui fait que les croisements accidentels sont une rare exception.

C'est par l'hybridation artificielle, nous l'avons dit plus haut, qu'on obtient aujourd'hui des variétés de blé nouvelles résistant à la rouille, au charbon, à la verse, etc., variétés qu'on cultive au point de vue expérimental chez M. Séverin et à l'Ecole d'Agriculture de La Réole.

On a prétendu que les blés ainsi obtenus par hybridation ne pouvaient ni dégénérer ni être améliorés. (Johanson : Expériences de Swalof.)

Nous ne nous occuperons point ici de cette question de la dégénérescence des blés qui a fait couler tant d'encre en ces dernières années, ou de la présence ou non d'étamines exertes dans certaines variétés et avant la déhiscence des fleurs, de l'ouverture des glumes avant la maturité des anthères qui seraient cause de l'obtention de blés qui dégénèrent...

Nous quittâmes les champs d'expérience de l'Ecole d'Agriculture persuadés que la question du blé avait fait un grand pas chez nous, et que nous n'avions plus rien à emprunter aux laboratoires étrangers de la Norvège ou d'ailleurs.

Les faluns de l'Aquitanien moyen du vignoble de l'Ecole furent aussi étudiés et fouillés. On trouva dans ces faluns qui ont été décrits à maintes reprises dans les *Procès-Verbaux* de la Société Linnéenne : *Ostrea producta*, *Ostrea Aginnesis*, *Arca cordiiformis*.

Je ne dirai rien de l'Aquitanien moyen et de la place qu'on veut lui assigner au point de vue stratigraphique.

La Société géologique de France s'en occupe depuis quinze ans, et actuellement cette question n'est pas encore tranchée.

A ce sujet, les discussions sont souvent vives entre les élèves du regretté M. Vasseur et leurs détracteurs ! Espérons que du choc des idées jaillira la lumière !

De la ferme de l'Ecole d'Agriculture à l'Ecole, nous trouvâmes sur le côté gauche de la route :

Rosa gallica L. var. *R. provincialis* Labrie.

M. Maynard, directeur, nous fit visiter l'Etablissement qu'il dirige avec tant de dévouement. Il nous dit quel était le but de l'Ecole : former des agriculteurs instruits, mais surtout des praticiens imbus du Progrès moderne en agriculture.

Puis nous descendîmes à La Réole après avoir cueilli sur les vieux murs de la Ville :

Campanula Erinus L.

Medicago minima. Grufberg. var. *α vulgaris* Urban, s/var. *canensens* Ser.

Une réception cordiale organisée par MM. les membres du Syndicat d'Initiative de La Réole réunit une dernière fois les excursionnistes dans la grande salle du Syndicat. Autour de M. Simon, président, se trouvaient MM. les membres du Bureau de cette Association, M. Dupont, professeur à la Faculté des Sciences de Bordeaux.

M. Micas au nom du Syndicat, remercia MM. les Linnéens de leur visite à La Réole.

Enfin les verres s'entrechoquèrent, et après avoir dégusté un excellent vin blanc du Réolais, les excursionnistes du 27 mai se séparèrent.

Reproduction galvanoplastique de Batraciens et Reptiles moulés vivants

Par M. Fernand Lataste.

En 1877, je présentais à la Société Linnéenne de Bordeaux (1) des moulages en plâtre du mâle, de la femelle et du jeune Crapaud commun (*Bufo vulgaris*), ainsi que d'une paire (2) de ces mêmes Batraciens accouplés. Et j'indiquais, à l'usage des artistes comme des zoologistes, comment on pouvait obtenir de telles reproductions, aussi esthétiques qu'exactes dans le détail, les animaux étant moulés, non pas flasques et affaissés, mais bien assis sur leurs membres et avec toute l'apparence de la vie.

Pour être immobilisés et rendus ainsi aptes au moulage, ils avaient été intoxiqués avec du tabac.

---

(1) Séance du 21 février 1877, *P.-V.*, p. XXIII. Voir aussi F. LATASTE, *Quelques mots à propos de l'accouplement des Batraciens anoures*, dans *Bull. Soc. Zool. de France*, t. II, 1877, p. 266.

(2) C'est ce moulage en plâtre qui a servi de modèle pour la planche XII de mon *Essai d'une Faune herpétologique de la Gironde.*

Le jus du tabac (tel qu'on peut le recueillir dans une ampoule en verre raccordant les deux moitiés du tuyau, intentionnellement cassé, d'une pipe Gambier) est un poison violent et rapide pour les Batraciens et les Reptiles. Il suffit d'une goutte de ce liquide versé, avec une pipette, dans la bouche d'un de ces Vertébrés, pour le tuer en quelques instants. Il m'est arrivé, ayant ainsi traité une Vipère, après avoir piqué ses crochets dans la chair d'une Souris, de voir la Vipère expirer avant la Souris.

Mais l'action du tabac en poudre (tabac à priser) sur la muqueuse buccale est moins brutale et moins rapide ; elle est progressive, et — c'est là le point important — elle paralyse la sensibilité avant la motricité. A un certain moment la victime conserve encore toute sa tonicité musculaire, alors qu'elle est devenue insensible : on peut, s'il s'agit d'un animal à paupières mobiles, d'un Crapaud par exemple ou d'un Lézard, lui toucher l'œil avec la pointe d'un scalpel sans le faire cligner. C'est le moment de verser le plâtre à mouler.

Je ferai remarquer incidemment que l'un des sujets moulés en 1877, dont la bouche avait été débarrassée du tabac et lavée après l'opération, s'est fort bien remis de l'épreuve et a survécu plusieurs années dans l'atelier du mouleur bordelais auquel, alors inexpérimenté moi-même, j'avais eu recours en cette occasion.

Pour en finir avec la question de l'intoxication préalable, j'ajouterai qu'on peut, suivant les cas, en varier le procédé. Le plus souvent, je saisissais une pincée de tabac à priser entre les mors d'une pince à disséquer et je l'introduisais dans la bouche du sujet, reptile ou batracien ; j'avais soin, en outre, avant d'abandonner celui-ci, de plonger le sommet de la pince dans une cuvette d'eau et de laisser tomber dans la bouche de la victime une goutte de ce liquide.

Aussitôt libre, celle-ci serrait les mâchoires sans essayer jamais de cracher le poison. Quand j'avais affaire à des Batraciens délicats et de petite taille, tels que Rainettes, Pelodytes, Tritons palmés, je trouvais plus simple de les plonger dans une infusion légère de tabac : le toxique pénétrait par les téguments externes, aussi bien que par la muqueuse buccale, et agissait de même.

Personne, à ma connaissance, n'avait mis à profit mes indications, quand, de 1898 à 1900, ayant du loisir à mon retour du Chili, l'idée me vint de les utiliser moi-même, et de reproduire la série des Batraciens et Reptiles de ma localité, non plus en plâtre, cette fois, mais en cuivre, par la galvanoplastie. Témoins des résultats que j'obtenais, bien des

personnes voulurent alors connaître mon procédé. Je répondis que celui-ci avait été publié jadis, et que — puisqu'on avait attendu plus de vingt ans sans songer à l'essayer — on pouvait bien attendre, maintenant, que j'eusse fini de l'utiliser moi-même. Je crois le moment venu de le divulguer de nouveau ; et j'entrerai dans quelques détails qui permettront à ceux qui voudront s'en servir de le faire avec le même succès et avec moins de tâtonnements que moi.

Pour atteindre le résultat final, l'opération totale peut se décomposer en six opérations élémentaires. Je les passerai successivement en revue. Nous envisagerons : 1° L'excursion destinée à procurer les sujets ; 2° L'immobilisation de ceux-ci par le tabac et leur disposition sur le plat qui doit les supporter ; 3° L'obtention du creux en plâtre ; 4° L'adaptation de ce moule au dépôt galvanoplastique, qui prendra exactement la place précédemment occupée par l'animal et, par suite, reproduira sa forme avec une parfaite exactitude ; 5° L'obtention dudit dépôt en bon cuivre compact (ni à l'état de poussière, ni à l'état cristallin) ; 6° L'isolement du métal, c'est-à-dire son dégagement de la gangue plâtreuse.

1° *Les sujets.* — Je n'ai pas à insister ici sur ce premier point. Je rappellerai seulement que l'on peut se procurer en abondance, au sortir de l'hiver, c'est-à-dire durant les mois de février, mars et avril, des Batraciens, dans les mares et fossés où ils se réunissent pour l'accouplement, et des Reptiles, dans les lieux où ils ont trouvé leurs conditions d'hivernage : Batraciens et Reptiles que l'on ne trouve plus ensuite que difficilement et en petite quantité.

2° *L'intoxication.* — Pour l'intoxication par le tabac, et sur le moment précis d'opérer le moulage, j'ai déjà dit le nécessaire. Pour la disposition des sujets dans le plat ou sur un autre support, chacun recherchera celle qui lui paraîtra la plus artistique ou la plus convenable. Il est à noter que, si le sujet est bien au point, il est encore en état de rectifier de lui-même une position trop peu naturelle qu'on lui aurait donnée.

3° *Le moulage.* — Ce n'est pas ici le lieu de m'étendre sur ce point : l'opérateur doit avoir appris à mouler. Il faut mouler *serré*, ce qui est facile dans le cas actuel, la peau des Batraciens et Reptiles se détachant d'elle-même du plâtre, sans qu'on ait eu besoin de l'enduire au préalable d'aucun corps gras ou savonneux.

4° *L'adaptation du moule.* — Le moule est débarrassé des corps des animaux. Pour les dégager, et aussi pour faciliter le dépôt galvano-

plastique ultérieur, on agrandit, s'il y a lieu, et on régularise ses ouvertures (surfaces de contact des sujets avec le support); et l'on a soin de faire ces retouches de telle sorte qu'elles soient masquées et que rien ne choque le regard dans le résultat final.

Puis le moule est imprégné à chaud de stéarine dans toute son épaisseur, et enduit de plombagine à sa surface.

5° *La galvanoplastie.* — Il n'entre pas dans mon plan de faire ici un cours de galvanoplastie. Il existe des traités et manuels auxquels je renvoie le lecteur. Je lui signalerai seulement quelques difficultés qui m'ont coûté des efforts et des pertes de temps que je désire leur éviter.

A tort ou à raison je me servais de l'appareil composé, c'est-à-dire que l'électricité était produite en dehors de la cuve qui contenait la solution acide de sulfate de cuivre et dans laquelle le moule faisait face à l'anode. Une seule pile Radiguet était suffisante. L'anode, en cuivre pur, avait, comme il convient, une surface équivalente à celle du moule.

Dès que le courant était établi, je voyais avec joie une tache rose, indice du dépôt cuivreux, naître et s'accroître rapidement autour du ou des points de contact électrique; mais ma joie était de courte durée. Le dépôt, en effet, s'étendait de moins en moins vite, et il s'arrêtait avant d'avoir couvert tout le moule. Il reprenait ensuite de lui-même, au bout de quelque temps, pour s'arrêter encore. Or, dans le bain, le plâtre, si soigneusement qu'on l'ait stéariné, ne reste pas inactif comme fait la gutta, de sorte que, tant que le moule n'est pas entièrement recouvert, ces dépôts successifs se font à des niveaux différents et ne se raccordent pas entre eux. L'opération est ratée, et, y compris l'excursion préliminaire, tout est à recommencer.

J'eus bientôt découvert la cause de ces arrêts et reprises : une poudre brune, non conductrice, recouvrait progressivement l'anode et interrompait le courant; puis elle tombait au fond de la cuve, le courant passait de nouveau, une nouvelle couche de poudre recouvrait l'anode, et le courant s'interrompait encore. Ainsi de suite.

Il existait à cette époque un questionnaire de l'*Afas*. Par son intermédiaire, je cherchai à savoir : 1° quelle était la nature de cette poudre; 2° comment éviter son inconvénient. Ma double question demeura sans réponse. Je suppose que les théoriciens n'avaient pas observé le phénomène, tandis que les industriels tenaient à garder pour eux leurs procédés.

Quoi qu'il en soit, jamais je n'ai pu éviter la formation de cette

poudre. Quand j'ai cessé mes galvanoplasties, elle s'était entassée sur une dizaine de centimètres d'épaisseur au fond de la cuve. Mais, si je n'ai pu la supprimer, j'ai réussi à vaincre son action néfaste.

J'ai commencé par préparer, non pas un, mais une série d'anodes; dès que le premier devenait insuffisamment conducteur, je le remplaçais par un deuxième, et ainsi de suite. J'arrivais ainsi à cuivrer, sans interruption, la surface entière du moule, et à donner au dépôt l'épaisseur convenable. Mais, la confection d'un galvano durant deux jours environ, je devais rester tout ce temps auprès de la cuve, sans repos et presque sans sommeil. En outre, sur les vieux anodes, que je laissais sécher et que je devais décaper pour les utiliser de nouveau, la poudre brune était fort dure et je me fatiguais à l'enlever à l'aide de papier verré.

Je m'avisai alors que, pour détacher cette poudre si adhérente après dessication, il suffisait d'agiter l'anode, au sortir du bain, dans un seau d'eau. Dès lors, j'évitai la fatigue du frottage et je n'eus plus à tenir à ma disposition que deux anodes à la fois : un en service et un remplaçant. Mais j'étais toujours obligé à une assiduité d'esclave, et presque entièrement privé de sommeil pendant la durée de l'opération. C'est alors que me vint l'idée libératrice.

J'avais plusieurs fois songé à donner à l'anode une surface suffisante pour que le dépôt cuivreux fut terminé avant que la lame ne fut entièrement recouverte de la poudre non conductrice; mais je me heurtais à deux obstacles : d'une part, les dimensions de ma cuve, déjà trop petite pour certains de mes moules, que je devais retourner pour faire plonger alternativement dans le bain leurs extrémités opposées; et, d'autre part, la nécessité, pour obtenir du cuivre de bonne qualité, de maintenir la surface de l'anode approximativement égale et parallèle à la surface du moule. Avec un anode trop grand, le dépôt cuivreux est trop rapide et prend une structure pulvérulente et sans consistance, tandis que, avec un anode trop petit, ce dépôt est trop lent et donne un cuivre cristallin, maigre et cassant.

Je m'avisai alors que, ce qui doit être égal à la surface du moule, ce n'est pas la surface réelle de l'anode, mais la surface de sa projection orthogonale sur le plan du moule. Dès lors le problème fut résolu. Je revêtis l'anode d'un sac en toile à sa mesure, et dans ce sac, derrière l'anode, j'entassai tous mes débris de cuivre précédemment inutilisables, rognures, galvanos ratées, anodes usés, etc., donnant ainsi, sans inconvénient, à l'anode une surface considérable et telle que la durée

de sa conductibilité fût supérieure à la durée de l'opération. Alors, tout en réalisant une économie, je recouvrai ma liberté : chaque galvano se faisait désormais toute seule, ma présence n'étant plus nécessaire qu'au début de l'opération, pour installer celle-ci, et, à la fin, pour en recueillir les résultats.

6° *Le dégagement de la galvano.* — Moins habile ou moins exercé que les mouleurs professionnels, j'ai gâté mes deux ou trois premières galvanos en voulant les dégager du moule à coups de ciseau. Des coups mal dirigés touchaient le métal, qui est fort mou, surtout en lame mince, et, si près d'avoir atteint le but, j'avais tout à recommencer !

J'eus recours alors à un autre procédé. Je plaçais la galvano avec sa gangue de plâtre sur un feu de charbons ardents, et pendant qu'elle était ainsi chauffée par dessous, je dirigeais sur elle la flamme d'une lampe à souder. Le plâtre craquait et rougissait. Alors je jetais le tout dans un seau d'eau froide : le plâtre se délitait aussitôt et, avec une brosse, sous l'eau, j'en dégageais aisément le métal intact.

*
* *

Quand j'eus ainsi reproduit à plusieurs exemplaires à peu près toute la faune herpéto et batrachologique de ma localité (1), et que j'eus garni tout un mur de mon bureau d'une quarantaine de plats réussis (je ne parle pas des ratés, nombreux au début, ni de quelques doubles donnés à droite et à gauche), je voulus reproduire les mêmes animaux sous une forme galvaniquement plus difficile, celle de presse-papiers.

Reproduire en galvanoplastie un bas-relief très plat, avec des moules en gutta, c'est l'enfance de l'art ; avec des moules en plâtre, c'est déjà plus compliqué, comme nous l'avons vu ; mais reproduire des hauts reliefs, c'est d'autant plus difficile que les creux sont plus profonds. Le cuivre, en effet, a tendance à se déposer, de préférence, sur les points du moule les plus rapprochés de l'anode. Or, plus il s'est déjà déposé de cuivre sur un point, plus ce point s'est rapproché de l'anode et plus de cuivre tend à s'y accumuler de nouveau. C'est pour cette raison qu'on ne peut donner une épaisseur illimitée à une galvano, les irrégularités

(1) La plupart de mes collègues ont pu voir cette collection, quand la Société m'a fait l'honneur, dont j'ai été profondément touché, de venir à Cadillac célébrer, en même temps que sa fête annuelle, le cinquantenaire de mon admission chez elle.

du dépôt tendant sans cesse à s'exagérer. Dans le cas de très hauts reliefs, on risque d'en voir le sommet rester très mince et même présenter des trous, alors que la base atteindrait une épaisseur énorme et très irrégulière. Pour parer à ces inconvénients, il faut des précautions spéciales.

On cherchera d'abord à faire recouvrir rapidement et complètement le haut de la pièce, c'est-à-dire le fonds du moule, en y portant *exclusivement* les contacts électriques, multipliés et rapprochés. On peut ainsi réussir à voir le dépôt cuivreux revêtir tout l'intérieur du moule, sans lacune. Quand, sur sa base, on estime qu'il atteint une épaisseur suffisante, on isole cette base en la revêtant d'une couche de gutta ; on opère ensuite de même dans le creux, en isolant successivement ses parties de plus en plus éloignées de l'anode, jusqu'à ce que l'épaisseur du dépôt soit partout suffisante. A cet effet, on a préparé d'avance, à l'aide du creux en plâtre non encore plombaginé, les revêtements successifs en gutta ; car il faut éviter de toucher le dépôt cuivreux avant qu'il ne soit terminé.

*
* *

Quand on a réussi les galvanos des presse-papiers, il s'agit de faire de chacune un corps massif, adapté à l'usage auquel il est destiné.

Les premières, je les ai remplies avec du plomb de chasse et du plâtre, et j'ai fermé leur ouverture à l'aide d'une couche galvanoplastique. Malheureusement, quand j'ai ensuite chauffé l'objet, soit pour le dégager de la gangue extérieure de plâtre dont je l'avais protégé, soit afin de le bronzer, le plâtre intérieur s'est désagrégé, de sorte que le bloc ne donne pas la sensation d'une masse homogène et solide, et reste relativement fragile, le cuivre mince et mou de la surface n'étant pas renforcé par son contenu.

J'ai rempli d'autres galvanos avec du métal fusible (plomb, étain ou métal d'imprimerie), après les avoir étamées à l'intérieur. C'est un progrès, mais ce n'est pas encore ce que je désirerais.

L'idéal, ce serait de les remplir de bronze fondu, de telle sorte que la mince couche de cuivre galvanoplastique, préalablement étamée, fît absolument corps avec la masse intérieure. Je sais pertinemment que l'on fabrique industriellement de la sorte des bronzes d'ornement à faible relief, qui ont tout l'aspect du bronze fondu et n'ont nécessité aucune retouche du ciseleur (c'est l'avantage du procédé) ; mais il

paraît que l'opération est difficile et incertaine pour des reliefs hauts et compliqués. C'est du moins ce que m'ont écrit, de Paris, deux maisons de bronzes d'art auxquelles je m'étais adressé.

*
* *

Le moulage n'est malheureusement applicable, sauf rares exceptions, qu'aux Reptiles et Batraciens. Les Oiseaux, avec leurs plumes, les Mammifères, avec leurs poils, y sont absolument réfractaires. Il en est de même de la plupart des Poissons, à cause de leurs nageoires, trop minces pour pouvoir être moulées dans l'espace et trop nombreuses pour pouvoir être toutes appliquées sur le support. D'ailleurs, avant le moulage en plâtre, pour fournir des épreuves acceptables, les Poissons, comme les pièces anatomiques, doivent subir une préparation spéciale au chlorure de zinc, ce qui implique leur mort préalable. Les Insectes, Crustacés et autres Invertébrés ont aussi, généralement, des appendices trop déliés pour se prêter, soit au moulage, soit aux reproductions galvanoplastiques.

*
* *

Quand on a réussi une belle galvanoplastie, peut-on la reproduire en plusieurs exemplaires ? En théorie, oui. J'ai réussi ainsi la reproduction d'un de mes plats supportant neuf *Bombinator pachypus*. Le creux avait été fait en gélatine. Mais, si soigneusement qu'on l'ait insolubilisée, la gélatine, dans le bain, est moins fixe encore que le plâtre. Aussi, satisfait d'avoir obtenu ce succès après plusieurs tentatives infructueuses, je n'ai pas recommencé. Je trouve préférable d'entreprendre une galvano nouvelle avec de nouveaux sujets.

Il est vrai qu'on pourrait essayer d'autres procédés : creux en caoutchouc, par exemple, qui ne broncheraient pas dans le bain ; ou, encore, premier creux en gélatine, relief provisoire en plâtre, deuxième creux en cuivre mince et déchirable, relief définitif en cuivre.

D'autres occupations ne me permettent pas de reprendre ces recherches, interrompues déjà depuis plus de vingt ans.

Réunion du 23 janvier 1924

Présidence de M. J. Duvergier, Président.

Les procès-verbaux des précédentes séances sont lus et adoptés.

M. le Président souhaite la bienvenue à M. le Docteur Pachon, qui redevient des nôtres, et celui-ci adresse à la Société ses remerciements.

M. le Président adresse les félicitations de la Société à M. le Docteur Feytaud, promu Chevalier de la Légion d'honneur, en récompense des services rendus à l'Agriculture Française, tant par ses recherches scientifiques que par diverses missions qu'il a accomplies avec succès à l'étranger.

PERSONNEL

Sont admis membres titulaires :

M. le colonel Balaresque, présenté par MM. Duvergier et Malvesin-Fabre.

M. Philip, s'occupant de zoologie, présenté par M. et Mlle Chaine.

CORRESPONDANCE

Lettre des Municipalités de Bègles et d'Arcachon, remerciant pour l'envoi du tableau des champignons mortels.

ADMINISTRATION

Le Secrétaire général rend compte verbalement des travaux de la Commission des Excursions. Conformément au désir exprimé par plusieurs membres, l'année dernière, il ne sera pas fait d'excursions publiques le dimanche qui précède Pâques, ni celui qui suit. Il n'a été prévu qu'une seule excursion privée pour le dimanche après Pâques, la date ne présentant aucun inconvénient pour une excursion réservée aux membres. D'autre part, à titre d'innovation, il a été prévu des excursions de vacances. Enfin, le programme de la Fête Linnéenne demandant un examen plus approfondi, la localité elle-même ne peut encore être fixée.

Après échange de vues, le programme des excursions pour l'année 1924 est arrêté comme suit :

Excursions cryptogamiques d'hiver

10 Février.....	Le Rebedech (Floirac), après-midi.
24 Février.....	Vallée de Cambes.

Excursions générales

9 Mars.....	Bègles, Villenave-d'Ornon, après-midi.
23 Mars.....	Saint-Médard-en-Jalles.
6 Avril.....	Le Pilat (Arcachon).
27 Avril.....	Castelnau-Médoc (Privée).
4 Mai.....	Sainte-Foy-la-Grande.
25 Mai.....	Espiet.
1er Juin.....	Fouilles géologiques à Pessac.
14 Juin.....	Saint-Laurent-d'Arce.
29 Juin.....	Fête Linnéenne (Programme encore à l'étude).
6 Juillet.....	Soulac, Le Verdon.
Fin Août.....	Semaine géologique en compagnie de géologues anglais.
29 Septembre...	Exploration des bords de la Garonne, de Lormont à Bassens (Privée).

Excursions mycologiques d'automne

12 Octobre.....	Tresses-Mélac, après-midi.
26 Octobre.....	Canéjan.

COMMUNICATIONS ET DONS

M. Daydie fait dons de : *L'Age de la Pierre* et de *L'Age du Bronze*, par Stevens.

M. Bardié fait don au Musée d'ossements recueillis dans le lit de la Devèze.

M. Lambertie présente une galle produite sur le genêt par un Acarien *Eriophyes genistæ* Nal.

M. Bouchon fait don à l'herbier de la Société d'un paquet de plantes recueillies au cours des Excursions Linnéennes.

M. Jeanjean fait don d'une collection de lichens de la Gironde.

La séance est levée à 10 h. 1/4.

Réunion du 6 février 1924.

Présidence de M. J. Duvergier, Président.

PERSONNEL

Sont admis au titre de membres auditeurs : 1° Mme Ant. Rouzaud, 58, rue Saint-Rémy ; 2° Mlle Cath. Rouzaud, 58, rue Saint-Rémy, s'occupant d'Histoire naturelle, présentées par MM. Artigues et Lambertie.

Comme membre titulaire : M. A. Dublange, pharmacien à Sainte-Foy-la-Grande, présenté par MM. Daydie et Neuville.

ADMINISTRATION

Au sujet de la subvention de 5.000 francs qui vient de nous être accordée par la ville de Bordeaux pour la suite de la publication de la *Conchologie néogénique de l'Aquitaine*, le Président se fait l'interprète de toute l'Assemblée pour exprimer à notre Municipalité les sentiments de gratitude de la Société Linnéenne. Le concours qui nous est donné est pour nous, en dehors de sa valeur matérielle si indispensable à la continuation de notre œuvre, d'un prix moralé levé, car nous y trouvons avec la récompense de nos efforts une juste appréciation de la valeur et de l'importance de nos travaux ; pareil témoignage ne nous avait jamais encore été donné, aussi garderons-nous un souvenir particulièrement durable d'une décision qui est à l'honneur aussi bien de ceux qui l'ont adoptée que de ceux au profit de qui elle est prise.

Le Président ajoute qu'il sait que le vœu exprimé par l'A. F. A. S. en faveur de la Société Linnéenne a contribué à cet heureux résultat. Notre collègue le Docteur Lamarque en a développé le thème et fait valoir les motifs avec sa clarté et sa précision habituelles que son dévouement à la Société a rendues encore plus prenantes ; enfin la clairvoyance de M. le Doyen Sigalas, adjoint à l'Instruction publique, n'a pas manqué de s'arrêter à une question dont il a vu de suite l'utilité et l'importance, et, quand son opinion fut faite, il se dépensa pour la faire partager entièrement par ses collègues et réussit. Il a donné ainsi une nouvelle preuve de la bienfaisante influence qu'il

exerce sur les choses de l'Histoire naturelle à Bordeaux, dans tous les domaines, pour le plus grand bien de la cité, de ses études et de son renom scientifiques.

M. Chaine, aux applaudissements de l'Assemblée, remercie M. le Président dont l'effort personnel a mené à bonne fin cette heureuse affaire.

COMMUNICATIONS

F. Lataste : L'œuf chemine dans l'oviducte gros bout en avant (c'est-à-dire gros bout tourné vers le cloaque). Théorie et vérification directe.

M. Lataste communique la lettre d'un de ses correspondants de Budapest, demandant des échanges de Mammifères, surtout insectivores et rongeurs.

L'Archiviste annonce que M. Edward Bennett Mathews a adressé pour la bibliothèque de la Société douze volumes de l'ouvrage *Maryland Geological Survey* de Baltimore (Etats-Unis).

M. Lambertie : Troisième supplément aux Coléoptères récoltés par M. L. Gavoy aux environs du château de Bourgueil, près La Réole.

M. Malvesin-Fabre communique les noms des champignons récoltés à fin janvier par notre collègue M. Cordier, à Beautiran : *Octojuga variabilis* Pers., *Crepidotus mollis* Sch., *Clavaria cristata* Fr., *Stereum hirsutum* Willd.

La séance est levée à 6 h. 1/2.

L'Œuf de Poule chemine dans l'Oviducte gros bout en avant. Théorie et vérification directe.

Par Fernand Lataste.

I. — Position de la question.

Dans mon *Essai d'une théorie générale des anomalies de la membrane coquillière* (1), j'ai incidemment esquissé une explication

(1) *Soc. Linn. de Bordeaux*, *P.-V.*, 8 nov. 1922.

purement mécanique de la forme *ovée* habituelle aux œufs d'Oiseaux, et j'ai été ainsi amené, contrairement à l'opinion d'auteurs pouvant faire autorité, tels que H. Milne-Edwards (2), à soutenir que l'œuf chemine dans l'oviducte gros bout en avant. D'ailleurs, en attendant une vérification directe que je sollicitais, ne me jugeant plus disponible moi-même pour de semblables recherches, je n'avais étayé ma manière de voir que sur des raisonnements *a priori*.

Or, dans la séance du 19 décembre 1923, notre collègue, M. le Dr Baudrimont a affirmé avoir directement constaté que l'œuf de Poule était pondu petit bout en avant. Dans sa critique, à laquelle je me réserve de répondre, autant qu'il y aura lieu, quand j'aurai pu la lire imprimée, seule cette affirmation m'a paru avoir assez d'importance pour que j'aie voulu, dès que mes Poules, après l'interruption hivernale, se sont remises à pondre, me mettre en mesure de la vérifier. C'est le résultat de mes observations directes que je vous apporte aujourd'hui. Mais, avant de les exposer, je crois utile de revenir sur la théorie.

II. — Théorie.

1. — Considérant l'œuf, dans un tube cylindrique muni de fibres annulaires contractiles (l'oviducte), comme soumis à une pression uniforme normale à son grand axe, j'ai dit, sans le démontrer, que, dans ces conditions, la résultante suivant ce grand axe de cette pression est dirigée vers le gros bout.

En considérant deux cas extrêmes, on peut aisément se convaincre de l'exactitude de mon affirmation.

Supposons d'abord un œuf à deux bouts égaux, c'est-à-dire un œuf symétrique par rapport à son plan équatorial. Il est clair que, dans ce cas, les pressions exercées sur ces deux moitiés, antérieure et postérieure, s'équilibreront : leur résultante sera nulle.

Supposons, au contraire, la plus grande différence possible entre les deux bouts, ce qui revient à faire grandir jusqu'à l'infini le rayon de courbure du gros bout et décroîtra jusqu'à zéro celui du petit bout. L'œuf, dont les diamètres ne sont pas infinis, affectera alors la forme d'un cône de révolution ayant le gros bout pour base et le petit pour

(2) Cité dans ma note *Nouveaux œufs de poule à coquille anomale*, *ibid.*, 6 juin 1923.

sommet, et il est clair que toutes les pressions exercées à sa surface normalement à son axe auront une résultante dirigée vers le gros bout.

Pour la facilité du langage, appelons positive la résultante dirigée vers le gros bout et négative la résultante dirigée vers le petit bout. Dans tous les cas intermédiaires, qui sont les cas réels, la résultante, nécessairement comprise entre zéro et une quantité positive, pourra être nulle quand il n'y aura ni gros ni petit bout, mais ne pourra jamais être négative; elle sera toujours dirigée vers le gros bout, quand les deux seront différents. C. Q. B. D.

Mais, ainsi limitée, la théorie était incomplète. Rien ne prouve, en effet, et il n'est même pas vraisemblable, que la pression de l'oviducte s'exerce exclusivement de la façon indiquée ici.

2. — Nous pouvons supposer à l'oviducte une contraction annulaire limitée, se déplaçant en arrière de l'œuf et l'accompagnant sans le dépasser. Il est clair que, dans ce cas, l'œuf pourra progresser gros ou petit bout en avant. Il semblerait même, au premier abord, que la progression fût plus facile petit bout en avant : quand on enfonce un coin dans un corps résistant, n'est-ce pas la pointe qui pénètre, la base recevant l'impulsion? Mais tel n'est pas ici le cas.

Dans l'oviducte, même sous une impulsion dirigée suivant son axe, un bout largement arrondi, en écartant des parois trop molles et découvrant ainsi la lumière du canal, frayera mieux sa voie qu'un bout rétréci : on en sera convaincu tout à l'heure, quand j'aurai exposé l'insurmontable difficulté que l'on éprouve à pousser le doigt dans l'oviducte jusqu'au contact *immédiat* de l'œuf, dont on peut cependant constater la présence.

Du reste l'œuf met environ six heures (1) à parvenir du pavillon à l'utérus, et l'on ne voit guère une onde de contraction unique et réglée avec cette lenteur.

3. — C'est plus vraisemblablement par des ondes de contraction péri ou antipéristaltiques que l'oviducte exerce son impulsion.

Or, si nous admettons que de telles ondes cheminent avec une vitesse uniforme et en gardant sur leur parcours la même intensité, il semble, au premier abord, que le raisonnement du paragraphe 1 leur serait applicable; ce qui nous amènerait à conclure que, dans ce cas

(1) « En général, un œuf séjourne environ trente heures dans l'oviducte; il met six heures environ pour aller du pavillon à l'utérus et séjourne alors vingt-quatre heures dans l'utérus. » Mathias Duval, *Atlas d'Embryologie,* 1889, p. 29.

aussi, et quelle que soit la direction, directe ou rétrograde, de ces ondes, la résultante de leurs impulsions est toujours dirigée du petit vers le gros bout. Mais ce serait une illusion. L'onde de contraction, en effet, n'agit pas de même quand elle atteint l'œuf et quand elle le quitte : quand elle l'atteint, il fuit devant elle, et elle le poursuit un instant avant de le surmonter, tandis qu'il échappe à son influence dès qu'elle l'a quitté. De telles ondes combinent, en quelque sorte, les modes d'action examinés aux paragraphes 1 et 2.

Conclusion : Quelle que soit son orientation, et *a fortiori* quelle que soit sa forme, ovée, ellipsoïdale ou ronde, l'œuf peut, à la rigueur, cheminer soit, normalement, dans le sens direct, soit, exceptionnellement, dans le sens rétrograde ; mais la forme ovée avec orientation gros bout en avant est la condition la plus favorable à son cheminement (1).

4. — Avant d'aller plus loin, je dois répondre ici à une objection qui ne manquera pas de se présenter à l'esprit de plus d'un médecin.

A l'inverse de l'œuf dans l'oviducte, les corps étrangers de forme plus ou moins conique ne tendent-ils pas, dans le rectum, à se déplacer petit bout en avant ? « Selon toute vraisemblance » — conclut le Dr Camille Gérard, dans une thèse où vingt-cinq cas sont étudiés (2), — « un objet introduit dans le rectum par sa petite extrémité remontera dans l'S iliaque, tandis qu'il restera dans le rectum, d'où il sera expulsé facilement, s'il a été introduit par son extrémité la plus large. » Sans doute ; mais, dans ce cas, le déplacement est brusque et paraît dû « à la prédominance, dans le gros intestin, des fibres longitudinales sur les fibres annulaires (3) ». Or, nous l'avons vu, l'œuf met environ six heures à descendre de la trompe à l'utérus ; et, argument péremptoire, l'oviducte chez les Oiseaux comme chez les Tortues (4) ne présente de fibres longitudinales que dans sa partie ultime, utérus ou poche incubatrice, où ces fibres sont vraisemblablement utilisées pour la ponte.

En somme, toutes les considérations *a priori* tendent à nous persuader que, normalement, l'œuf chemine dans l'oviducte gros bout en avant.

---

(1) Dans un laboratoire convenablement outillé, on pourrait provoquer artificiellement les contractions de l'oviducte, et observer directement le cheminement de l'œuf.

(2) *Des corps étrangers du rectum*, 1878, p. 10.

(3) *Id.*, *ibid.*, p. 12.

(4) Voir F. Lataste, *Anatomie microscopique de l'oviducte de la Cistude d'Europe*, dans *Arch. de Physiol.*, 2e s., t. III, pl. 13.

Mais, dans les sciences expérimentales et plus encore en biologie, une théorie n'est jamais pleinement convaincante et définitivement acceptable qu'autant qu'elle est directement confirmée par les faits. Voyons donc ce que nous apprennent ceux-ci.

III. — Vérification directe.

1. — Chaque soir, pour les passer en revue et les dater, je me fais apporter les œufs que mes Poules ont pondu dans la journée. Parmi eux, le 5 janvier, j'en remarquai un tout ensanglanté. Je le mets sous vos yeux. C'était, au dire de ma ménagère chargée du poulailler, le premier œuf d'une jeune Poulette. Il est gros (diam. 62 m/m et 45 m/m) ; il avait, au passage, déchiré l'orifice trop étroit de l'utérus. Or, vous remarquerez que son gros bout est immaculé, les traînées de sang n'apparaissant qu'au delà de son plan équatorial, pour s'accumuler et s'épaissir à mesure qu'on se rapproche du petit bout. Un second œuf, pondu deux jours après par la même poule et que voici, présente encore des taches de sang, beaucoup plus pâles, mais disposées de la même façon. Qu'est-ce à dire ? Sinon que le gros bout a d'abord comprimé l'orifice de l'utérus, chassant le sang de ses vaisseaux ; que les déchirures ont eu lieu quand l'orifice a été au maximum distendu, et que le sang n'est revenu dans ses vaisseaux et ne s'est épanché que progressivement, vers le petit bout, à mesure que diminuait cette distension.

2. — La plupart des ménagères ayant des Poules sous leur surveillance ont l'habitude de tâter celles-ci chaque matin, avant de les lâcher : elles savent ainsi le nombre d'œufs qu'elles recueilleront dans la journée et elles pourront rechercher ceux qui manqueraient dans les pondoirs. En poussant le doigt dans le cloaque, on se rend en effet parfaitement compte de la présence ou de l'absence de l'œuf dans la poche incubatrice. Au courant de cet usage, je songeai à marquer à l'encre, sur place, à l'aide d'un tampon adapté à ce but, le bout de l'œuf le plus rapproché du cloaque ; les œufs ainsi marqués, recueillis après la ponte, auraient, sans contestation possible, résolu le problème. Malheureusement, à l'épreuve, je constatai que l'opération était plus difficile que je l'avais imaginé. Facilement le doigt était introduit dans l'utérus et arrivait au contact de l'œuf ; il pouvait le toucher à droite, à gauche, par-dessus, par-dessous, le

dépasser même ; mais le contact était *médiat :* toujours entre le doigt et l'œuf je sentais des tissus interposés. Trois matins consécutifs, je fis de vaines tentatives pour reconnaître et suivre la lumière de l'oviducte. Le doigt, n'éprouvant de résistance nulle part, allait indifféremment dans n'importe quelle direction, jusqu'à ce qu'il sentit le fond d'un cul-de-sac qu'il avait artificiellement créé lui-même et dont il se trouvait ganté. Une main plus sensible ou plus experte que la mienne réussirait peut-être ? Quant à moi, je dus renoncer à mon projet.

Entre temps ma ménagère, inconsciente des obstacles et faisant du zèle, avait pris deux Poules pour victimes : leur fourrant un crayon par le cloaque, elle avait voulu marquer leurs œufs. Elle me raconta la chose le soir, en me présentant les œufs de la journée. Parmi ceux-ci, effectivement, un, un seul, portait des traits de crayon, et sur le gros bout. Je n'ai pas conservé cet œuf, ne voulant pas attacher d'importance à une expérience faite dans ces conditions et tout à fait en dehors de mon contrôle.

Quant aux poules, heureusement peu susceptibles de péritonite, l'une deux jours plus tard, le 19 janvier, pondit l'œuf que voici, en deux morceaux (Je l'ai maladroitement cassé en voulant le vider). Cet œuf présente dans sa coque calcaire un trou elliptique d'environ 4 m/m et 3 m/m de diamètres. Au-dessous du trou, sa membrane coquillière, clôturant l'albumine, était déprimée et portait à sa surface un relief calcifié de même forme et dimensions que ce trou. J'attribue cette anomalie à une perforation, ultérieurement et rapidement cicatrisée, de la paroi sécrétante de l'utérus.

L'autre poule parut plus sérieusement malade ; mais elle se rétablit aussi en quelques jours. Elle a fourni cette membrane coquillière, non calcifiée et munie d'un prolongement caudal, que je mets maintenant sous vos yeux. Cette enveloppe semble avoir eu un contenu normal ; mais, quand on l'a recueillie en la saisissant et la tirant avec les doigts, elle était absolument vide et avait l'aspect d'un cordon blanc faisant saillie en dehors du cloaque. Une large déchirure à la base de l'appendice expliquait sa vacuité.

3. — N'ayant pas réussi à atteindre l'œuf dans l'oviducte des Poules vivantes, je me décidai à sacrifier l'une d'elles pour pouvoir observer l'œuf en place. Cette fois l'opération fut facile et sans tâtonnements. Ceux de mes collègues qui ont des Poules à leur disposition pourront la répéter aisément.

La Poule, munie de son œuf, a été tuée et plumée. La plaçant sur le dos, je l'ai ouverte de façon à découvrir l'oviducte depuis son orifice jusqu'à la tumeur produite par l'œuf. J'ai introduit dans l'oviducte la pointe mousse d'une paire de ciseaux, et j'ai fendu progressivement ce conduit jusqu'à ce que j'aie senti le contact du fer sur la coque de l'œuf. Alors, par excès de précaution, ignorant encore quel bout je venais d'atteindre, j'ai remplacé les ciseaux par un crayon, et j'ai tracé une croix sur cette coque ; puis j'ai continué à fendre l'oviducte au-dessus de l'œuf, et j'ai constaté que celui-ci était orienté, comme la théorie le faisait prévoir, gros bout en aval, vers le cloaque, et petit bout en amont, vers l'ovaire. Je mets cet œuf sous vos yeux (1).

Je sais gré à M. le Dr Baudrimont de son intervention qui m'a décidé à rendre plus explicite ma petite théorie et à l'étayer sur des observations directes.

Je tiens d'ailleurs, en terminant, à faire remarquer que je n'ai nullement l'intention de m'inscrire en faux contre les observations directes de M. le Dr Baudrimont, ni contre celles qui, vraisemblablement, ont servi de base à l'opinion de mes prédécesseurs. Dans la poche incubatrice, armée de fibres longitudinales aussi bien que transversales, tous les déplacements et retournements de l'œuf sont possibles : il pourra donc être pondu petit bout en avant, quoique cette orientation ne semble pas la plus fréquente, témoin la façon dont sont ensanglantés les trois œufs de poules principaux que j'ai présentés à la Société dans les séances des 6 et 20 février ; il pourra même, sous l'influence de mouvements antipéristaltiques, rétrograder, ainsi contre-orienté, vers les parties supérieures de l'oviducte. Ce que je soutiens, c'est que, *normalement*, dans l'oviducte proprement dit, muni seulement de fibres annulaires, il chemine gros bout en avant.

En cet état de la question, celle-ci, si l'on veut faire abstraction de toute vue théorique, ne peut plus être tranchée que par la statistique. Et il serait sans doute utile, pour la correction des résultats, d'éliminer de l'observation les Poules sacrifiées directement au retour du marché. On sait, en effet, que ces volatiles sont habituellement transportés, la tête en bas, par les pattes liées ensemble ; or une telle posture, parfois longtemps prolongée, est susceptible de provoquer des contractions insolites de la poche incubatrice.

---

(1) Sans sacrifier les Poules pondeuses on pourrait aisément, à l'aide des rayons X, observer l'orientation des œufs dès qu'ils ont atteint l'utérus et commencé la calcification de leur membrane coquillière.

Troisième supplément aux Coléoptères récoltés par M. L. Gavoy aux environs du Château du Bourgueuil, près La Réole

Par M. Maurice Lambertie.

Notre collègue, M. L. Gavoy, m'a remis une troisième liste de Coléoptères qu'il a récoltés dans les excursions qu'il a faites en septembre dernier.

Parmi ceux-ci, il y en a de nouveaux pour notre département que j'indiquerai par une astérisque *.

Bembidion lampros Hbst.

Ophonus pubescens Müll (*ruficornis* F.) de la Gironde, par J.-L. Laporte.

Ophonus puncticollis Payk. cité par J.-L. Laporte et Fairmaire et Laboulbène de la Gironde.

* *Pterostichus* (*Steropus*) *madidus* Fabr.

Dromius 4-signatus Déj. de Facture, par Bial de Bellerade et par J.-L. Laporte.

Phlœopora corticalis Grav.

Leucoparyphus silphoides L.

Quedius picipes Mannh., environs de Bordeaux (Couture).

* — *nigriceps* Kr.

— *boops* Grav.

Philonthus varians Payk.

— *nigritulus* Grav. Bourg (Samie), Biscarosse, Pyrénées (Léon Dufour).

Sphaeridium bipustulatum F.

Triplax russica L. cité par J.-L. Laporte de la Gironde et par Léon Duffour des Landes et des Pyrénées.

* *Litargus connexus* Geoff. Eaux-Bonnes (Léon Dufour).

Epuraea depressa Gyll. (*aestiva* Er.) Bègles (J. Pérez), Pyrénées (Léon Dufour.

Sitodrepa (*Anobium*) *paniceum* L. Gironde (J.-L. Laporte), Pyrénées (Léon Dufour).

Oniticellus fulvus Goeze (*flavipes* F.) Gironde (J.-L. Laporte), Pyrénées (Léon Dufour).
Onthophagus taurus Schr.
— *ovatus* L.
Agrilus disparicornis Bédel. (*graminis* Auct.), La Tresne (J.-L. Laporte).
Trachys minuta L. Gironde (J.-L. Laporte), Pyrénées (Léon Dufour).
Anthicus instabilis Schm. La Teste (Souverbie), Pyrénées (Léon Dufour).
Apion seniculum Kirb.
* — *variegatum* Wenck. sur le gui Saint-Gaudens (Haute-Garonne, par L. Gavoy. (*Bull. Soc. Ent. Fr.*, 1917, p. 106).
Apoderus coryli L.
* *Brachidius cinerascens* Gyll.
Pogonochaerus hispidus L. (*dentatus* Geoff.) capturé à Arcachon, Gujan et Lamothe par G. Tempère.
Plagiodera versicolora Laich.
Phratora vitellina L. Gironde par J.-L. Laporte, Pyrénées (Léon Dufour).
* *Thyamis* (*Longitarsus*) *pellucidus* Foud.
* — — *ochroleucus* Marsh.
Galerucella luteola Mull. Le Vigean (Doinet).
— *nymphaeae* L. Cubzac (Samie), Pyrénées (Léon Dufour).
Crepidodera ferruginea Scop. Saint-Médard-en-Jalles (Coutures).
* *Exochomus 4-pustulatus* L. var. *floralis* Motsch.
* *Pullus subvillosus* Gœze.
* *Scymnus rufipes* F.

Réunion du 20 février 1924

Présidence de M. J. Duvergier, Président.

Les procès-verbaux des précédentes séances sont lus et adoptés.

PERSONNEL

Sont admis membres titulaires :

M. l'abbé Tabuteau, curé de Sainte-Eulalie du Carbon-Blanc, s'occu-

pant de Botanique et de Lépidoptères, présenté par MM. Schirber et Bouchon.

M. Fernand La Brie, château Boirac-Ségur, à Pellegrue, s'occupant de Lichens, présenté par MM. l'abbé Labrie et Jeanjean.

M. le Docteur Louis Boudreau, 77, rue du Commandant-Arnould, s'occupant de Minéralogie, présenté par MM. Daleau et Lataste.

Membres auditeurs :

M. Jean Jallu, 71, cours Saint-Médard, s'occupant de Botanique, présenté par MM. Fiton et Bouchon.

M. Pierre David, 42, rue de la Devise, s'occupant d'Histoire naturelle, présenté par Mlle Chaine et M. Chaine.

Sur sa demande et par décision du Conseil, M. Meilhan est devenu membre titulaire.

CORRESPONDANCE

M. La Brie offre des lichens de l'Entre-deux-Mers.

La Fédération régionale d'Apiculture faisant une exposition dans des wagons ambulants demande aux membres que cela intéresserait des ruches à exposer.

La Société Linnéenne de Normandie célèbre son centenaire le 31 mai, elle convie la Société Linnéenne de Bordeaux à y assister.

COMMUNICATIONS

M. Duvergier présente un deuxième mémoire sur les Bryozoaires du Miocène bordelais (voir *Actes*, t. LXXV).

Ce travail étant destiné aux *Actes*, une commission, composée de MM. Peyrot et Docteur Castex, est nommée afin de l'examiner.

M. Daydie signale la présence de *Demetrias imperialis* var. *ruficeps*, dont plusieurs exemplaires ont été capturés à Bruges les 3 et 10 février courant.

M. Brèthe a adressé une communication sur la nécessité d'étudier les raisons de l'avortement de l'une des fleurs de l'épillet de blé. Il demande la nomination d'une Commission permanente de l'étude botanique du blé.

L'Assemblée désigne immédiatement MM. Brèthe, Jeanjean, Maynard, Neyraut, Teycheney et Malvesin-Fabre.

La séance est levée à 10 h. 1/2.

La question de la Fleur du Blé

Par J. Brèthe.

Les agriculteurs ont observé que l'épillet normal d'un épi de blé moyen comptait quatre fleurs, trois en général donnent chacune un grain de blé, *la quatrième avorte* laissant, comme témoin de sa présence, deux glumelles et un ovaire flétri avec ses deux stigmates plumeux.

Certains agriculteurs croient possible d'obtenir que la quatrième fleur arrive à maturité par certains procédés de culture. Mais, lesquels? La question est à l'étude.

L'idéal serait d'obtenir des épillets à cinq fleurs : le maximum un épi moyen de blé présente 10/12 épillets à chaque face.

En haut :	1	épillet	à 3	grains	=	3
Au milieu :	8	—	à 4	—	=	32
En bas :	3	—	à 3	—	=	9
						44 grains

soit 88 sur les deux faces de l'épi.

S'il était possible d'obtenir la maturité d'une fleur de plus seulement par chaque épillet, sur chaque face de l'épi, ce serait un gain total pour l'épi de 88 + 24 = 112 grains.

L'amélioration de l'épi de blé d'un seul grain par chaque épillet contribuerait à accroître notre production nationale et assurer l'indépendance de la France.

Réunion du 12 mars 1924.

Présidence de M. J. Duvergier, Président.

Les procès-verbaux des précédentes séances sont lus et adoptés.

M. le Président souhaite la bienvenue à M. le docteur Boudreau, nouveau membre.

PERSONNEL

Sont élus membres auditeurs :

Mme Fiton, Ecole primaire supérieure de Talence, s'occupant de Botanique, présentée par MM. Fiton et docteur Feytaud ;

Mlle Jeanne Roques, à l'Ecole normale de Caudéran, s'occupant de Sciences naturelles, présentée par M. Meilhan et Mlle Gestas.

CORRESPONDANCE

Lettre de quelques membres de la Fédération des Sociétés de Sciences naturelles au sujet du fonctionnement de cette Fédération.

Lettre de remerciements de M. Dublange, nouveau membre.

COMMUNICATIONS ET DONS

M. Lataste : Présentation et don d'un pied hexadactyle d'agneau.

M. Chaine : Le guêpier vulgaire à Bordeaux.

Docteur Baudrimont : L'œuf chemine dans l'oviducte petit bout en avant (c'est-à-dire petit bout tourné vers le cloaque). Constatation.

M. Lataste fait le distinguo entre la position de l'œuf dans l'oviducte et la poche incubatrice. Il étudiera la question, s'il y a lieu.

M. Lambertie présente des galles recueillies à Cambes sur le genévrier ; elles sont dues à un Lépidoptère *Gelechia electella* Zell.

M. Duvergier présente plusieurs exemplaires d'une belle Pezize *Sarcosphœra eximia* qui, tous les ans, en mars, pousse sous un cèdre de sa propriété.

Après un échange de vues au sujet de la Fête Linnéenne, la séance est levée à 6 h. 3/4.

Présentation d'une Patte hexadactyle d'Agneau

Par Fernand Lataste.

I. — Origine et nature de la patte anomale.

Cette patte d'Agneau, affectée de *polydactylie* (et même de *schistomélie* (1) puisque le métacarpe est atteint), m'a été donnée, vers 1893,

(1) La schistomélie (Blanc dans L. Guinard, *Précis de Tératologie*, 1893, p. 132) est intermédiaire à la polydactylie et à la polymélie ou melomélie.

par M. Onel, majordome du Musée de Zoologie de Santiago (Chili) (2). Incorporée dans mes collections sous le n° 4159 (inscrit sur l'os métacarpien), je l'avais mise dans mes bagages lors de mon retour en France, avec l'intention d'en faire une étude que je croyais prochaine, mais que les événements ont retardée jusqu'à ce jour. En vous apportant celle-ci, j'ai le plaisir d'en offrir l'objet aux collections de notre Société.

Cette patte est incomplète : telle que les bouchers vendent les pieds d'Agneau pour l'alimentation, elle ne comprend que le métacarpe et les phalanges.

Le premier problème posé par son examen a été de savoir si elle était antérieure ou postérieure, droite ou gauche ; et les quatre pieds du mouton sont tellement semblables, les deux doigts de chacun tellement symétriques, que sa solution n'est pas aussi facile qu'on l'imaginerait *a priori*. Pour me procurer des objets de comparaison, je me suis rendu à l'abattoir de ma ville, après m'être entendu avec un boucher, et j'ai dûment étiqueté, avant qu'on ne le dépeçat, les quatre pieds d'un Agneau qu'on venait d'immoler. Les voici. Également à l'état de squelette, ils accompagneront le pied anomal dans votre musée.

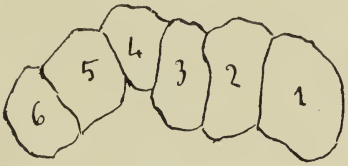


Fig. 1.

Gross. 4/3 diam.

Articulation carpo-métacarpienne.

Les facettes articulaires numérotées de 1 à 6 de l'interne à l'externe.

Sur eux vous constaterez que les facettes des articulations carpo-métacarpienne et tarso-métatarsienne sont nettement différentes. Au pied postérieur, vers sa partie postérieure, on voit une facette supplémentaire externe et une saillie allongée interne, qui semblent correspondre à deux métatarsiens rudimentaires fusionnés avec le double métatarsien fonctionnel. Rien de semblable n'apparaissant aux pieds postérieurs normaux pas plus qu'au pied anomal, nous pouvons nous convaincre, grâce à ce caractère, que ledit pied anomal appartient à l'avant-train.

Les pieds antérieurs normaux montrent, chacun, seulement deux facettes, qui correspondent aux deux métacarpiens coalescents : une

(2) Le Dr don Rudolpho Philippi, directeur, refusait d'admettre dans ce Musée les anomalies et monstruosités, les *phénomènes*, comme il les appelait quand il me signifia sa volonté formelle à cet égard.

interne, plus grande; une externe, plus petite, et un peu en contrebas. Malgré la multiplicité des métacarpiens élémentaires et la déformation consécutive des facettes correspondantes, je crois pouvoir affirmer, surtout quand je considère ses deux facettes extrêmes, que le pied anomal appartient au côté gauche (fig. 1).

Résolue cette question préalable, je passe à la description de l'objet.

II. — Sa description.

Ce pied mesure à peine treize centimètres de long, tandis que le pied correspondant normal en atteint dix-huit. Je suppose que le premier provient d'un Agneau mort-né ou tué dès sa naissance.

On sait que, normalement, le pied de Mouton comprend un os métacarpien unique, résultant de la coalescence de deux os élémentaires, avec addition, parfois, à droite et à gauche, des rudiments de deux autres. Cet os se dilate transversalement à ses deux extrémités, où la fusion de ses éléments est moins complète. Dans le pied anomal, les os élémentaires, juxtaposés et soudés, sont au nombre de six. Nous les numéroterons, de l'interne à l'externe, de 1 à 6.

Leur ensemble forme une masse beaucoup moins épaisse que large, à surface convexe antérieurement, postérieurement concave, et dont la largeur, comme la courbure, est exagérée surtout à son extrémité inférieure ou distale, et surtout vers son bord externe, à partir du n° 4 : cette courbure est telle que, quelle que soit la position qu'on donne à l'os, et qu'on le regarde soit par sa face antérieure soit par sa face postérieure, il est impossible d'embrasser à la fois, d'un même coup d'œil, ses six os élémentaires.

Le métacarpien rudimentaire interne (n° 1), qui s'est moins porté à l'arrière que l'externe (n° 6), est, en revanche, fortement concave vers l'extérieur, tandis que ce dernier l'est à peine un peu plus qu'à l'état normal (fig. 2, 3 et 4).

La coalescence des six métacarpiens élémentaires est loin d'être uniforme. Ils sont tous également distincts vers l'extrémité proximale; mais, sur le restant de leur longueur et surtout vers l'extrémité distale, leur fusion a plutôt pris une allure symétrique : 1 et 6 sont les plus distincts; 2 et 3 d'une part, 4 et 5 de l'autre, sont intimement confondus, comme les deux métacarpiens d'un pied normal, jusqu'à l'articulation phalangienne.

Quelle que soit la cause déterminante de la polydactylie (comme de

la polymélie), il semble hors de doute que cette anomalie se traduit toujours, à l'origine, par une multiplication insolite du ou des bourgeons terminaux du pli blastodermique qui, dans l'embryon, représente le futur membre et ses ramifications. Dans le cas ici examiné, il semble que le bourgeon terminal se soit successivement dichotomisé de la façon suivante : un premier dédoublement égalitaire pour les nos 1 à 3 d'une part, 4 à 6 d'autre part ; puis chacun de ces deux bourgeons, se

Fig. 2. Fig. 3. Fig. 4.

Métacarpien *(presque grandeur naturelle).*

Ses métacarpiens élémentaires numérotés de 1 à 6, du plus interne au plus externe.

dédoublant à son tour, aurait produit deux bourgeons inégaux entre eux mais symétriques dans le pied, un petit latéral, pour les nos 1 et 6, et un plus gros, central ; celui-ci, enfin, dichotomisé à son tour, aurait donné naissance aux nos 2 et 3 d'une part, 4 et 5 d'autre part.

Il est d'ailleurs à remarquer que, si l'animal avait vécu, c'est le double métacarpien 4 et 5 qui, vraisemblablement, aurait rempli la fonction normale ; car il est le plus développé et il s'articule avec les plus forts comme les plus longs doigts. Le double métacarpien 2 et 3, au contraire, semble avoir subi un commencement de régression, une coalescence de ses deux os élémentaires plus complète que la normale, comme le montrent son moindre développement en largeur et, ajouterai-

je par anticipation, la soudure entre elles, tout à fait anomale, des deux phalanges auxquelles il s'articule.

Après les détails qui précèdent, il me reste peu à dire des phalanges. Comme sur les pieds normaux, elles sont au nombre de trois à chacun des six doigts. Les plus développées correspondent aux doigts 4 et 5, celles qui correspondent au doigt 6 l'étant un peu moins, et celles qui correspondent aux doigts 3, 2 et 1 décroissant légèrement et progressivement d'importance suivant l'ordre dans lequel je les énumère. Les doigts 4 et 5 sont, vraisemblablement, les seuls qui auraient porté sur le sol. Comme on l'a vu plus haut, les premières phalanges (basales) des doigts 2 et 3 sont anomalement soudées entre elles.

III. — Considérations générales sur la polydactylie.

Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire, dans son *Traité de Tératologie* (1), distingue trois ordres très différents de multiplication des parties : 1° le développement de parties ordinairement rudimentaires ; 2° la scission (dédoublement) de parties ordinairement uniques ; 3° la production de parties entièrement nouvelles. Quelque utile et fondée que soit une telle distinction, les trois ordres de faits envisagés n'en sont pas moins susceptibles d'être ramenés à une même origine : un bourgeonnement supplémentaire. Quand un doigt se développe à la suite d'un métacarpien ou métatarsien normalement rudimentaire, dans certains cas présentés par le Cheval, par exemple, il s'agit d'un bourgeon dont l'existence est normale mais dont l'évolution dépasse le terme normal. Dans les cas de scission, soit autonome, soit expérimentale (2), chacune des deux parties de l'organe, empêchées de se rejoindre, bourgeonne pour son propre compte et se complète, déterminant finalement la duplicité de l'organe. Enfin, dans le troisième cas, un ou plusieurs bourgeons se dédoublent, donnant ainsi naissance à des organes supplémentaires.

---

(1) T. I., 1832, p. 701.

(2) Depuis Bonnet et Spallanzani, c'est surtout sur la patte des Batraciens urodèles ou des têtards d'Anoures que les expérimentateurs ont opéré. On peut rapprocher de ces cas les phénomènes présentés par la queue mutilée des Lézards. Normalement une seule queue nouvelle remplace la queue primitive accidentellement détachée ; mais, parfois, le bourgeonnement du moignon est double ou même triple, et, après réintégration, on a un Lézard à deux ou trois queues. Il arrive même que, la queue primitive ne s'étant pas complètement détachée et s'étant consolidée par la suite, la partie lésée n'en a pas moins bourgeonné et produit une nouvelle queue à côté de l'ancienne.

D'ailleurs, ainsi que l'a fait remarquer Dareste (1) à propos de la polydactylie et de la polymélie provoquées par des mutilations, il est clair que la cause essentielle de l'anomalie réside dans l'organisme lui-même, les accidents extérieurs se bornant à lui offrir l'occasion de se manifester : les cas nombreux de polydactylie symétrique et ceux non moins fréquents de polydactylie héréditaire en fournissent le témoignage.

Une dernière remarque pour terminer.

Depuis que le transformisme est à la mode, on a voulu distinguer de la polydactylie simple une polydactylie *réversible* ou *atavique*. Dans certains cas de polydactylie du Cheval, par exemple, la disposition du pied chevalin anomal rappelant plus ou moins celle du pied normal des Hipparions fossiles, on en a conclu qu'elle était héritée de ces ancêtres supposés. Mais de tels cas ne sont pas plus et sont même beaucoup moins fréquents que d'autres, dans lequel le pied anormal ne ressemble au pied d'aucun parent possible, même éloigné, de l'animal qui le présente : tel, le cas actuel. Pour moi, il n'y a qu'une seule polydactylie, qui consiste en une bi ou multifurcation d'un ou de plusieurs des bourgeons terminaux des membres, les bourgeons supplémentaires tendant à répéter la forme de leurs frères jumeaux.

Le Guêpier vulgaire « Merops apiaster » à Bordeaux

Par J. Chaine.

Le Guêpier vulgaire habite normalement le Nord de l'Afrique où il est très répandu, l'Asie Occidentale et le Midi de l'Europe. Il voyage par bandes, assez loin de son pays d'origine ; c'est ainsi qu'on le trouve assez souvent en Provence, où il s'arrête, hiverne et peut même nicher. Accidentellement on le rencontre en divers autres points de la France ; on en a signalé, au Nord, jusque dans la vallée de la Somme.

En ce qui concerne plus spécialement notre Sud-Ouest, le Guêpier vulgaire a été vu un peu partout ; en somme sans y être commun il n'est pas excessivement rare. Mais il semble que c'est surtout dans les Basses-Pyrénées, les Landes et la Gironde qu'il se trouve le plus fréquemment.

En Gironde, il a été abattu dans les environs de Bordeaux, à Saint-

(1) *Productions artificielles des Monstruosités*, 1877, p. 213.

Médard-en-Jalles, à Marcheprime, au pourtour du Bassin d'Arcachon, etc. Dernièrement, il est entré au Muséum d'Histoire naturelle un de ces oiseaux tué à Bordeaux même, dans le quartier de La Bastide. Il provient de la collection Giese récemment acquise par la Ville. Le fait, assez curieux en lui-même, méritait d'être signalé. Ce sujet figure actuellement dans la collection régionale du Muséum.

A ce propos, il est à rapporter que M. Dubalen, dans son *Catalogue des Oiseaux du Sud-Ouest (Actes* de la Société Linnéenne, vol. 28, p. 449) indique aussi, d'après M. Lépine, la prise d'un Guêpier vulgaire à La Bastide, en 1870. Or, le Guêpier de la collection Giese fut naturalisé par M. Lépine et date de la même époque (ces indications ainsi que le lieu de la capture étaient inscrits sur le pied). Il y a donc tout lieu de penser que l'Oiseau que vient d'acquérir le Muséum est celui dont parle M. Dubalen.

L'Œuf chemine dans l'oviducte petit bout en avant (c'est-à-dire petit bout tourné vers le cloaque). Constatation.

Par le Docteur Albert Baudrimont.

Dans une note récente (1), j'affirmais que les œufs cheminaient dans l'oviducte le petit bout en avant. Mon opinion n'a pas changé. Trois ordres de faits permettent de l'établir.

1° Références bibliographiques.

Je n'ai pas trouvé grand'chose dans les livres. A vrai dire, je n'ai pas cherché, préférant voir moi-même.

On peut lire cependant dans l'introduction du premier volume de A.-E. Brehm sur les Oiseaux : « Lorsque celle-ci (la coquille) est complètement formée, les contractions musculaires de l'oviducte finissent par chasser l'œuf, le petit bout en avant, et par l'expulser, à travers le cloaque, hors du corps de la mère (2). »

Dans ses *Leçons sur la Physiologie et l'Anatomie comparée* faites à

(1) A propos de l'Essai d'une théorie générale des anomalies de la membrane coquillière, par M Lataste. *P.-V. de la Soc. Lin. de Bord.*, 5 déc. 1923.

(2) A.-E. Brehm : La Vie des animaux illustrée. Les Oiseaux. Edit. franç., par Z. Gerbe, Paris, Baillière, t. I, p. xix.

la Faculté des Sciences de Paris, H. Milne Edwards nous dit comment les choses se passent à l'intérieur même de l'oviducte : « L'albumen, en s'accumulant sur ce premier dépôt (albumine qui entoure immédiatement le jaune), prend une forme plus globuleuse, et à mesure que l'œuf descend dans l'oviducte, poussé par les contractions péristaltiques de ce conduit, son extrémité postérieure s'élargit plus que son extrémité opposée (1). » Plus loin, il est encore plus net : « J'ajouterai seulement que le petit bout de l'œuf est toujours l'extrémité qui, dans l'oviducte, est dirigée vers le cloaque et cette circonstance, jointe à celle de déformations accidentelles qui sont évidemment dues à une pression exercée par les parois de ce tube ou par les parties adjacentes de l'organisme, doit nous porter à croire que des causes mécaniques influent beaucoup sur la conformation de ces corps, lorsqu'ils ne sont encore revêtus que de leur tunique coquillière et n'ont pas encore de coquille (2). »

2° Constatation directe au moment de la ponte.

Ainsi que je le disais dans ma note, lorsqu'elles vont pondre, les poules présentent des signes particuliers auxquels les éleveurs ne peuvent se tromper. Des poules furent donc surveillées et, au moment de la ponte, placées sur leur nid dans une demi-obscurité. Dans ces conditions, un grand nombre d'œufs purent être pondus directement dans la main et le bout antérieur immédiatement marqué. Ce fut toujours le petit. Ces observations qui demandèrent beaucoup de patience furent répétées sur plusieurs poules et plusieurs fois en suivant pour chacune d'elles ; elles furent faites par une personne très habituée à l'élevage et à la basse-cour et je pus constater moi-même plusieurs d'entre elles.

Plusieurs fois, dont deux par moi-même, l'œuf fut marqué pendant la ponte, alors qu'il se trouvait encore dans le corps de la mère, la pointe seule se montrant au cloaque. Le bout marqué fut encore le petit. Il est bien évident que l'on ne peut marquer l'œuf plus tôt, ni plus haut, dans l'oviducte même, car le crayon, comme d'ailleurs le doigt de la fermière tâtant ses poules, pénètre dans le cloaque et non

(1) H. Milne Edwards : Leçons sur la Physiologie et l'Anatomie comparée de l'Homme et des Animaux. Paris, Masson, 1863, t. 8, p. 525-526.

(2) *Idem*, p. 530.

dans l'oviducte dont l'orifice ne se dilate qu'au dernier moment, lorsque l'œuf va être expulsé.

Enfin, pour vérification, je cassai des œufs ainsi pondus (1); la chambre à air fut toujours trouvée au bout non crayonné, donc arrivé le dernier, c'est-à-dire au gros bout.

Ce sont ces constatations qui, faites scrupuleusement et avec le concours de plusieurs témoins absolument impartiaux (2), m'ont permis, dans ma précédente note, de confirmer les dires de Brehm et d'affirmer avec lui que *les œufs sont pondus le petit bout en avant.*

3° Examen de l'œuf en place dans l'oviducte. Présentation de pièces.

Une parole aussi autorisée que celle de Milne Edwards aurait dû suffire, car je n'ose parler de mes modestes observations. Il faut croire que non. Aussi bien ai-je pensé qu'il valait mieux vous porter un oviducte renfermant un œuf prêt à être pondu et de voir ici-même et devant tous, non pas comment les choses devraient se passer, mais comment elles se passent réellement.

La pièce que je vous présente a été prélevée le 23 février dernier, aussitôt après la mort, sur une poule de deux ans, très bonne pondeuse et sur le point de pondre. Le croupion avec le cloaque, l'oviducte, la portion terminale de l'intestin ont été enlevés d'un seul tenant et portés aussitôt dans une solution de formol à 5 %. Cette opération fut faite avec le plus grand soin et les organes malaxés le moins possible ainsi qu'en peuvent témoigner les adhérences et replis péritonéaux qui sont intacts. L'œuf est dans la chambre incubatrice et une palpation délicate faite avec la pulpe des doigts à travers la paroi amincie du conduit permet parfaitement de se rendre compte que la coquille est achevée et que c'est bien la petite extrémité qui est tournée vers le cloaque. Mais, ne nous en tenons pas là. Incisons l'oviducte au voisinage de cette extrémité, marquons-la au crayon; puis, agrandissons l'ouverture et sortons l'œuf. Le doute n'est plus possible. Cette fois-ci, vous pouvez

(1) Quelques jours après la ponte.

(2) C'est un agréable devoir pour moi de remercier M. et Mme Sallabery qui voulurent bien m'aider dans mes recherches et eurent la patience de poursuivre ces observations pendant presque toute la durée du mois d'octobre. Ils recommencèrent dernièrement et leurs constatations furent encore évidemment les mêmes.

tous le voir comme moi : *c'est bien le petit bout qui progresse le premier.*

Cela suffit-il ? Oui, sans doute. Eh bien, je serai consciencieux jusqu'au scrupule. Une deuxième poule est sacrifiée (8 mars). C'est une poule de trois ans dont l'œuf est prêt à sortir. Croupion, oviducte renfermant l'œuf dans la chambre coquillière, extrémité inférieure de l'intestin sectionnée après ligature ont de même été enlevés d'un seul bloc et aussitôt plongés dans la solution de formol. Ces organes ont conservé leurs rapports respectifs et la grappe de l'ovaire qui surmonte encore l'oviducte montre bien avec quelles précautions le prélèvement a été fait. Vous pouvez voir sur cette deuxième pièce que c'est encore la petite extrémité qui va sortir la première et je regrette de n'être pas Crésus pour vous en apporter dix semblables qui toutes nous montreraient la même chose.

Conclusion.

Brehm, Milne Edwards et c'est à peine si j'ose ajouter moi-même n'avions pas tort. *L'œuf chemine bien dans l'oviducte le petit bout en avant, c'est-à-dire tourné vers le cloaque. C'est sa petite extrémité qui est toujours expulsée la première.* Puis-je espérer aujourd'hui vous l'avoir enfin démontré ?

Réunion du 26 mars 1924.

Présidence de M. A. Peyrot, Vice-Président.

Les procès-verbaux des précédentes séances sont lus et adoptés.

CORRESPONDANCE

Lettre de la Confédération des Sociétés scientifiques françaises.

Lettre de la Société d'Apiculture de la Gironde annonçant son exposition d'avril.

PERSONNEL

Sont admis membres titulaires :

M. le docteur Leuret, professeur à la Faculté de Médecine, s'occupant de biologie, présenté par MM. les docteurs Llaguet et Muratet.

M. le docteur Bounhiol, professeur à la Faculté des Sciences, s'occupant de Zoologie, présenté par MM. Chaine et Feytaud.

Membre auditeur :

M. Angibaud, s'occupant de parasitologie, présenté par MM. Chaine et Meilhan.

COMMUNICATIONS ET DONS

M. Peyrot annonce que la famille de M. Paul Choffat a envoyé un intéressant travail posthume. Il annonce la réapparition de la *Feuille des Naturalistes* qui reprend la tradition de la Feuille des jeunes Naturalistes.

M. Malvesin-Fabre offre un œuf anormal dont la membrane calcifiée présente des replis atténués et comme voilés par l'imprégnation calcaire. C'est l'anomalie désignée par M. Lataste sous le nom d'*ovum corrugatum* (séance du 3 octobre 1923).

M. Lataste explique cette anomalie par un raccourcissement du grand diamètre de l'œuf avant et au moment de la calcification.

Elle manquait jusqu'à présent dans la collection déjà intéressante que possède la Société.

Le Secrétaire général donne ensuite un bref compte rendu de l'excursion du Thil qui a été très intéressante. Il adresse les remerciements de la Société à la Municipalité bordelaise et à M. le docteur Lamarque qui nous ont ouvert l'accès de cette propriété.

Enfin il lit le programme de l'excursion au Pilat due à l'organisation de M. le docteur Llaguet.

La séance est levée à 10 heures.

Réunion du 2 avril 1924.

Présidence de M. J. Duvergier, Président.

Les procès-verbaux des deux dernières séances sont lus et adoptés.

M. le Président souhaite la bienvenue à M. David, qui assiste pour la première fois à la séance.

CORRESPONDANCE

Lettre de M. le docteur Leuret et de M. Bounhiol remerciant de leur élection.

Circulaire de la Geologists Association annonçant que l'invitation de la Société Linnéenne pour une excursion est acceptée. L'excursion aura lieu au commencement de Septembre.

COMMUNICATIONS

M. de Jonghe d'Ardoye demande des renseignements sur les parasites de l'arachide. Ces parasites produisent des dégâts importants sur la quantité et sur la qualité de l'huile.

M. Feytaud examine les insectes présentés par M. de Jonghe d'Ardoye; il fournit certains renseignements, renvoie au travail de Roubaud et promet d'étudier de plus près la question.

Fête Linnéenne. — M. Malvesin-Fabre propose Créon ou Langoiran, en autocars. La question est prise en considération, les communications étant faciles. MM. Teycheney et David sont chargés de prendre des renseignements auprès des entrepreneurs de transport.

M. Teycheney signale *Viola virescens* à Cambes.

M. Feytaud fait une communication sur les Termites du Sud-Ouest.

La séance est levée à 18 h. 1/2.

A propos du Termite des Charentes

Par le Docteur J. Feytaud.

Directeur de la Station entomologique de Bordeaux (Inst. Rech. Agron.)

C'est dans la Saintonge que les Termites se signalèrent tout d'abord en France par des dégâts sérieux. La première observation précise

concerne un quartier de Rochefort, où, vers 1797, ils avaient partiellement détruit la charpente, les boiseries et les meubles d'une maison de la rue Royale. Leur apparition était attribuée à des navires venant du Nouveau-Monde (1).

Précisément le hasard voulut que, vers la même époque, Latreille observât, dans les souches de pins de la région bordelaise, des Termites dont les caractères correspondaient sans aucun doute à l'espèce décrite par Rossi sous le nom de *lucifugum*. Aussi dans le *Dictionnaire* de Déterville, le célèbre entomologiste a-t-il attribué au même insecte les ravages dont se plaignaient les habitants de Rochefort; il confirme du reste cette indication quelques années plus tard, en 1829, dans la deuxième édition du *Règne animal* de Cuvier.

Audouin vers 1830, Milne-Edwards et Emile Blanchard après 1840, observent sur place les dégâts, qui se révèlent successivement en de nombreuses autres villes de la même région (La Rochelle, Saintes, Saint-Savinien, Tonnay-Charente). Aucun ne met en doute qu'il s'agisse du même Termite qu'aux environs de Bordeaux. Blanchard affirme cette identité dans son *Cours d'Histoire naturelle*, puis dans son article du *Dictionnaire* de d'Orbigny (1849).

Cependant Boffinet (1842), recueillant des observations dans le bourg de Saint-Savinien (2), constate que les ailés ne répondent pas au type *lucifugum* décrit dans l'ouvrage de Blanchard. Bobe-Moreau, travaillant à Rochefort vers la même époque, subit un pareil doute et se demande s'il ne s'agirait point du Flavicolle (*Calotermes flavicollis* Fabr.) !

C'est aussi l'idée de de Quatrefages (3), qui s'appuie sur deux arguments biologiques : 1° Les essaimages observés en mars par Bobe-Moreau, tandis que Latreille les indique en juin ; 2° Les grands ravages constatés dans les villes de Saintonge et d'Aunis à l'exclusion des autres. L'opinion de de Quatrefages détermine après lui celle de Lespès (4).

Les arguments qu'ils invoquent sont fragiles : à l'affirmation de

(1) Bobe-Moreau. — *Mémoire sur les Termites observés à Rochefort* (Saintes, 1843).

(2) Boffinet. — *Recherches sur les Termites de la Charente-Inférieure* (Recueil de la Soc. d'Agric. de Saint-Jean-d'Angély, 1842).

(3) De Quatrefages. — *Notes sur les Termites de La Rochelle* (Ann. Sc. nat. Zool., série 3, vol. 20, 1853).

(4) Lespès.— *Recherches sur l'anatomie et les mœurs du Termite lucifuge* (Ann. Sc. nat. Zool., série 4, vol. 5, 1856).

Bobe-Moreau s'oppose celle de Boffinet, qui place au mois de mai les essaimages de Saint-Savinien, et Gassies montre qu'après 1850 les ravages sont de plus en plus inquiétants dans plusieurs quartiers de Bordeaux (1).

Pour Gassies il n'est question que du Lucifuge et c'est en France même qu'il faut chercher l'origine de l'invasion des villes, les transports de bois provenant de la campagne constituant le mode de pénétration courant.

L'accroissement des ravages dans les villes du Sud-Ouest a fait depuis tomber tous les doutes, affermissant comme un dogme les dires de Latreille et de Blanchard et reléguant au rang des erreurs scientifiques l'observation de Bobe-Moreau.

C'est ainsi que, depuis plus d'un demi-siècle, nos Termites sont considérés comme représentant une espèce constante des Pyrénées aux Sables-d'Olonne.

*
* *

L'identité des formes était tellement indiscutée, classique en quelque sorte, au moment où j'abordai l'étude du Termite lucifuge, qu'il ne me vint pas alors à l'idée de faire une comparaison entre les sujets de diverses provenances, et, comme la forêt de pins me fournissait, aux portes mêmes de Bordeaux, un matériel inépuisable, comme je pouvais aussi trouver au besoin maintes colonies dans les édifices de notre ville, je négligeai de prélever des sujets plus au Nord, en Charente-Inférieure.

Mais lorsque, après la guerre, j'étendis le programme de mes recherches biologiques tout en essayant de délimiter l'aire géographique de l'espèce, je fus frappé de voir cette aire s'étendre beaucoup vers l'Est, dans le Lot-et-Garonne et la Dordogne (Villeneuve-sur-Lot, Bergerac, Périgueux), tandis qu'au Nord de la Gironde elle s'éloignait peu de l'Océan ; j'avais noté d'ailleurs la rareté des attaques de plantes vivantes dans les jardins, les vergers et les champs de la région garonnaise, contrastant avec les observations de Bobe-Moreau, de Quatrefages et de Chaine (2) qui, à trois époques et sur différents points de la Charente-Inférieure (Rochefort, La Rochelle, Fouras,

---

(1) *De l'introduction des Termites dans la Ville de Bordeaux.* (Actes Soc. Linn. de Bordeaux, 1855.)

(2) Chaine. — *Termites et Plantes vivantes* (C. R. Soc. de Biologie, 1910).

Taillebourg, etc.), ont noté des dégâts très nets et très étendus dans les cultures les plus diverses.

Cette différence me frappa davantage lorsque j'eus l'occasion d'observer en 1920 le comportement des Termites dans plusieurs localités de Saintonge, notamment dans certains quartiers de Royan où les jardins sont aussi fortement envahis que les édifices.

En présence de ces faits, je résolus de me rendre compte si de Quatrefages, malgré la fragilité de ses arguments, n'avait pas eu raison d'émettre un doute sur la dénomination spécifique admise par les entomologistes.

Les Termites que je recueillis dans la Charente-Inférieure pendant l'été de 1921, ou qui me furent envoyés par des correspondants, m'ont paru, comme à Blanchard, identiques à ceux de Bordeaux. Mais cela n'est pas probant, puisque la plupart des *Reticulitermes* n'offrent entre eux que des différences insignifiantes à l'état d'ouvriers et de soldats. Il me fallait obtenir des individus ailés, sur lesquels l'observation serait beaucoup plus facile et sûrement concluante.

Mes occupations universitaires ne me permettant pas de séjourner longuement sur les lieux, je fis appel à des correspondants locaux dont le rôle devait consister à surprendre et recueillir des essaimants.

Organisée trop tard, en avril-mai 1922, la surveillance fut vaine. Il n'en fut heureusement pas de même en 1923, car j'ai pu obtenir cette année-là des lots de sexués essaimants de plusieurs provenances (La Rochelle, Saint-Savinien, Saint-Agnant, Tonnay-Charente), presque tous recueillis en février-mars, c'est-à-dire précisément dans les conditions indiquées par Bobe-Moreau (1).

Or, l'examen de ces diverses imagos démontre qu'il s'agit bien d'une espèce distincte du Lucifuge. Leur taille est sensiblement plus petite, leurs ailes plus blanches, leur corselet à bords moins arrondis, et leurs pattes sont jaunes à partir de l'extrémité des fémurs.

L'ensemble des caractères m'a fait opter immédiatement pour leur identification avec l'espèce *Reticulitermes flavipes* Kollar ; mais à défaut d'ouvrages et de types de comparaison, j'hésitai à publier le fait tout de suite, parce que l'écartement entre l'œil et l'ocelle, indiqué par les auteurs comme un caractère primordial, me parut infidèle.

---

(1) J'exprime mes remerciements à MM. de Labonnefon, le docteur Roy, Vigé, ainsi qu'à M. le Directeur de l'Usine de Saint-Gobain à Tonnay-Charente, qui ont bien voulu faire surveiller pour moi les essaimages et me procurer des lots d'insectes parfaits.

De passage au Muséum en juin 1923, je regrettai de n'y point trouver d'échantillons du *R. flavipes* et dus me contenter de l'examen peu démonstratif des quelques exemplaires d'imagos rapportés de La Rochelle par de Quatrefages, collés à sec sur des cartons et dénaturés par le temps.

Pour acquérir la certitude scientifique, j'ai fait confirmer ma détermination par MM. N. Banks et Th. E. Snyder qui, dans leur *Revision of the Neartic Termites* (1), ont décrit plusieurs espèces nouvelles de *Reticulitermes* Nord-américains par comparaison avec le *R. flavipes,* dont les Etats-Unis sont la contrée d'origine.

Ma présente communication a donc pour but d'établir, non sur de simples arguments biologiques, mais sur un examen comparatif des imagos, qu'il existe bien dans la Charente-Inférieure, ainsi que l'avaient prévu Boffinet et de Quatrefages, et contrairement à l'opinion couramment admise, un Termite différent du *Reticulitermes lucifugus* Rossi. Il s'agirait du *R. flavipes* Kollar, transporté sans doute de l'Amérique du Nord dans les ports d'Aunis et de Saintonge vers la fin du XVIIIe siècle.

La France possède ainsi au moins deux espèces de *Reticulitermes :* l'un indigène, l'autre exotique. Je rendrai compte par d'autres notes de leur répartition réciproque et de l'importance relative de leurs dégâts.

Réunion du 16 avril 1924.

Présidence de M. J. Duvergier, Président.

Les procès-verbaux des séances précédentes sont lus et adoptés.

PERSONNEL

Sont admis membres titulaires :

M. le docteur Cruchet, médecin du dispensaire, 3, rue du Président-Carnot, à Libourne, s'occupant de Biologie, présenté par MM. les docteurs Llaguet et Muratet.

---

(1) Smiths. — Instit., U. S. A. National Museum, Bull. 108, 1920.

M. Moreau (Louis), instituteur à Léognan, s'occupant de Paléontologie, présenté par MM. Duvergier et Fraysse.

M. le Président présente les félicitations de la Société Linnéenne à M. le professeur Lacroix, membre d'honneur, promu Commandeur de la Légion d'honneur ; à M. P. Lemoine, promu Chevalier de la Légion d'honneur et à M. Magimel, qui vient de passer en Sorbonne sa thèse de doctorat ès sciences avec la mention *très honorable*.

Il annonce la mort du prince Roland Bonaparte, membre d'honneur.

M. Bardié rappelle que le défunt avait envoyé à notre bibliothèque la majeure partie de ses œuvres et avait maintes fois manifesté une effective et amicale bienveillance à notre collègue M. le professeur Sauvageau.

ADMINISTRATION

M. le Président annonce que notre dévoué archiviste a réalisé la vente d'une collection de nos publications à l'Université de Michigan pour la somme de 2.500 francs.

D'autre part, la Caisse des Recherches scientifiques nous a alloué une subvention de 2.000 francs.

M. Bouygues représentera notre Société au Centenaire de la Société Linnéenne de Normandie.

La Société astronomique nous a invités à la réunion qui se tient en ce moment même.

Des échanges de vue ont lieu au sujet de la Fête Linnéenne.

COMMUNICATIONS

M. le docteur Feytaud : *A propos des insectes de l'arachide.*

M. H. Lataste : *Orientation initiale des membres postérieurs des vertébrés.* Cette communication a paru dans les *Comptes rendus* de la *Société de Biologie de Paris*, t. XC, p. 1010, séance du 12 avril 1924.

M. Bardié offre divers fossiles.

M. le docteur Boudreau présente un fossile provenant de Bretagne.

M. Schirber : Note sur *Brefos Nothum* Hb.

Le Secrétaire général fait un bref compte rendu de l'excursion d'Arcachon, et l'Assemblée s'associe aux remerciements qu'il adresse à ce sujet à M. le docteur Llaguet.

La séance est levée à 10 h. 1/2.

A propos des Insectes de l'Arachide

Par le Docteur J. Feytaud.

Dans la dernière séance, notre collègue, M. de Jonghe d'Ardoye a présenté des Coléoptères prélevés sur un bateau chargé d'arachides et nous a demandé de les identifier. Nous avons reconnu tout de suite dans ses numéros 1 et 2 deux types de Ténébrionides : un *Tribolium* et un *Alphitobius* et nous avons fait des réserves au sujet du troisième. Un examen ultérieur nous a permis d'établir qu'il s'agit :

1° du *Tribolium ferrugineum* F.;

2° de l'*Alphitobius piceus* Ol.;

3° de l'*Amara trivialis* Duft.

Les deux premières espèces sont bien connues comme parasitant les stocks d'arachides en magasins, tant à Dakar et Rufisque qu'à Bordeaux. Leur caractère nuisible en l'occurence a été discuté, notamment par M. Jean Pérez, mais nos observations d'avant-guerre et celles de M. Roubaud ne laissent pas de doute sur la réalité des dégâts dont on les accuse. Par contre, le troisième Insecte, qui est un Carabide, est probablement occupé uniquement à vivre aux dépens des deux premiers et de quelques autres hôtes des entrepôts.

Sur « Brephos Nothum » Hb. (Lép.) nouveau pour la Gironde

Par E. Schirber.

J'ai l'honneur de présenter à mes Collègues un exemplaire ♂ de *Brephos Nothum* Hb., famille des Cymatophoridae, capturé le 19 mars 1924 dans les bois du Bouscaut, commune de Cadaujac.

Il s'agit d'une espèce du Nord et du Centre de la France, nouvelle pour la Gironde, excessivement rare dans nos régions, puisque le Catalogue des Lépidoptères de l'Ouest de la France, de Gelin et Lucas, ne mentionne que des exemplaires isolés, 2 ou 3 pour la Loire-Inférieure, 1 pour le Maine-et-Loire, 2 pour les Deux-Sèvres, 1 pour la Vendée. Il est à présumer que *Brephos Nothum* doit pouvoir se rencontrer dans les départements intermédiaires entre ceux ci dessus et la Gironde, c'est-à-dire en Charente et Charente-Inférieure.

Brephos Nothum Hb. offre une grande ressemblance avec *Brephos Parthenias* L , mais les antennes du ♂ sont pectinées dans la première espèce, comme on le remarque dans l'exemplaire présenté, tandis qu'elles sont filiformes dans la seconde.

Réunion du 7 mai 1924.

Présidence de M. A. Peyrot, Vice-Président.

Les procès-verbaux des précédentes séances sont lus et adoptés.

ADMINISTRATION

Le Conseil d'administration, désireux d'obtenir la meilleure utilisation du legs Breignet, fait appel aux divers groupes pour qu'ils présentent la liste des ouvrages dont chacun d'eux désire l'achat pour la bibliothèque. Il s'agit de livres de fond, d'ouvrages de grande valeur que chaque amateur ne peut pas toujours acheter.

COMMUNICATIONS ET DONS

M. Jeanjean : Compte rendu de l'excursion cryptogamique du 10 février au Rébédech (Floirac).

M. Pionneau : Sur la présence de *Lycæna tersites* en Gironde ; nouveautés entomologiques pour la faune girondine.

Le Secrétaire général fait un bref compte rendu de l'excursion de Sainte-Foy-la-Grande, et la Société se joint aux remerciements qu'il adresse à notre collègue, M. Henriot, pour la préparation remarquable de cette excursion.

Au sujet de la Fête Linnéenne accepte de faire cette excursion en autobus. Le prix du véhicule sera de 225 francs pour Créon et La Sauve ; elle accepte le prix de 10 francs par personne pour la journée entière et 6 francs pour l'après-midi et le retour.

M. Schirber : Sur *Nemeobius lucina* L., var. *Browni*, Obth.; sur *Colias edusa* H. ab. *Helicina* Obth. (*flavescens transitus ad Helicem*).

M. de Jonghe d'Ardoye présente quatre ♂ *Smerinthus ocellata* attirés par une seule ♀ d'éclosion.

Docteur Baudrimont : Sur *Omphalodes verna* Mœnch, à Bagnères-de-Bigorre.

M. Lataste : Sur *Ovum utrinque caudatum*.

M. Plomb a envoyé un croquis de la station de muguet dépendant des bois du Haut-Brion et le rapport de la Commission des archives au sujet de divers échanges.

L'Assemblée générale élit membres de la Commission préparatoire de la Fête Linnéenne MM. Teycheney, Bouchon, Jeanjean, Schirber et Malvesin-Fabre.

M. Brethe demande de nouveau où en est l'étude de la question du blé.

Après explications du Secrétaire général, la séance est levée à 7 heures.

Présentation d'ossements d'animaux provenant de la Devise et de l'ancien Port intérieur, à l'époque Gallo-romaine et au Moyen âge.

Par M. A. Bardié.

J'ai déjà eu l'occasion, à propos d'une fouille dans le Bordeaux gallo-romain du *Puy Paulin*, de dire quelques mots d'histoire naturelle se rapportant à l'archéologie. (*P.-V.* du volume LXIII *de la Société Linnéenne*, année *1909 - pages 86 à 92*).

Parmi les divers objets que j'ai présentés alors à la Société, il y avait des coquillages et des ossements d'animaux ; j'avais soumis ces derniers à la détermination de notre collègue, M. François Daleau, qui m'engagea à continuer mes recherches.

Peu de temps après, *mai 1908*, mon attention fut attirée sur un autre point du vieux Bordeaux, dans l'emplacement de l'ancien *port intérieur*, où l'on faisait des fouilles pour la construction d'un vaste immeuble.

On sait que les Romains avaient creusé ce port à l'estuaire de la *Devise*, utilisant pour l'alimenter, cet abondant ruisseau qui séparait la Ville en deux parties, et, en même temps, plusieurs fontaines voisines.

Le port couvrait l'espace compris entre la Place du Parlement, les

rues de la Devise et du Cancera. Son entrée, dite *Porte Navigère,* par où pénétraient barques et navires, était voisine de la place occupée aujourd'hui par l'Eglise Saint-Pierre (1). Le port se terminait vers l'endroit où la rue des Piliers-de-Tutelle rejoint la rue de la Devise.

Quant au ruisseau, que certains d'entre nous ont pu encore voir couler, à l'air libre, dans la partie voisine de l'enclos des Chartreux, il servait, au Moyen âge, à amener les bateaux des pêcheurs chargés de moules jusqu'à l'Eglise Saint-Mexent qui, pour cette raison, avait pris le nom de Saint-Mexent des Muscley (2).

Après quelques siècles, le port s'envasa, les berges finirent par disparaître.

La *Devise* continua cependant à être utilisée bien longtemps après la disparition du port romain. Plus tard, on la couvrit d'une voûte qui est indiquée sur les plans datant de plus d'un siècle (3).

Quand on canalisa le Peugue, on détourna le cours de la Devise et on la conduisit dans le lit du premier ; la jonction se fit à la Place Rohan, à l'extrémité du cours d'Alsace-et-Lorraine.

La rue de la Devise a été établie sur le lit même de l'ancien ruisseau. C'est vers la rue du Pas-Saint-Georges, à gauche *du port romain*, que les terrassements furent entrepris, sur une longueur d'une quinzaine de mètres environ. Pour installer les pilotis, on descendit à 7 ou 8 mètres de profondeur, sans toutefois parvenir au sol de l'ancien port. On retrouva les nappes souterraines qui alimentaient le port et dont l'épuisement fut difficile. Pendant plusieurs mois, on dut enlever des tombereaux de vase nauséabonde.

J'avais remarqué que cette boue contenait de nombreux ossements, des débris de poterie, des outils et des objets de toute sorte. aussi je priai l'architecte de la construction, M. Georges Minvielle, et l'entrepreneur des travaux, M. Larodé, de bien vouloir me faire réserver les trouvailles qui pourraient intéresser l'archéologie ou l'histoire naturelle. Les travaux s'exécutaient exactement aux numéros 39 et 39 bis de la

---

(1) Pour l'emplacement de la Ville romaine et du port intérieur de Bordeaux au Ier et à la fin du IIe siècle, consulter le plan de M. C. de Mensignac (*Bulletin de la Société Archéologique de Bordeaux,* tome VII, page 151).

(2) L'Eglise Saint-Mexent était située à l'angle de la rue Sainte-Catherine et de la rue du Parlement, où se trouve actuellement l'Ameublement Général.

(3) La Devise traversait la rue Sainte-Catherine, baignait les fondations de l'ancienne Eglise Saint-Paul et les remparts romains, au pont de la Motte, et reparaissait plus loin, dans les marais de la Chartreuse.

rue de la Devise. Bien en arrière de la façade, et sur toute la largeur de l'emplacement, on rencontra, encore en place, et maintenue par de robustes supports, une poutre de *chêne* mesurant 11 mètres de long sur environ 35 centimètres de côté. Elle bordait l'ancien quai et servait sans doute au maintien des terres. La couche de moellons qui la surmontait, me faisait supposer que c'était l'un des radiers employés pour l'écoulement des eaux vers le port, dans le genre de ceux que M. de Mensignac a retrouvés, lors de la reconstruction de l'Eglise Saint-Pierre.

J'ai examiné la pièce de bois restée longtemps adossée au mur de la maison n° 5 de la rue du Pas-Saint-Georges ; elle était encore bien conservée et a pu être employée à des travaux de charpenterie.

*
* *

Au cours de mes visites, j'ai recueilli, mêlés aux ossements, dents, cornes, fragments d'andouiller, etc., de nombreux coquillages : *ostrea edulis, pecten maximus, mytilus edulis, tapes decussata,* des *helix aspersa* et *pomatia* et généralement tout ce qui servait à l'alimentation, puis des strobiles de pin parasol ayant conservé une partie de leurs graines. Je n'ai pas trouvé de cônes de notre pin des Landes cependant si voisin.

La quantité d'ossements rassemblés au même endroit semble indiquer qu'on se trouvait dans le voisinage de quelque boucherie, comme l'abondance des cornes sciées et de même longueur laisse supposer un emploi industriel.

Par la forme des divers instruments de fer et des tessons de poteries noires, parfois ornées, on ne peut douter d'avoir des témoins de la basse époque gallo-romaine.

Les ossements et autres restes d'animaux de cette époque lointaine que j'ai présentés récemment à la Société Linnéenne avaient été envoyés à notre dévoué collègue, M. Daleau, dont on connaît l'érudition en science paléontologique et en préhistoire. Il a pris soin de les classer et de les numéroter tous. J'ai respecté les paquets qu'il a faits, et je me suis contenté de nettoyer de nouveau ces curieux débris, qui pendant des siècles ont séjourné dans le lit de la Devise.

Les espèces représentées, sont notamment : Cerf élaphe, chevreuil, chèvre, mouton, cochon et sanglier, cheval, bœuf, chien ou loup, etc.

*
* *

Voici la lettre que M. François Daleau m'a adressée en me faisant parvenir, avec une liste les accompagnant, tous les spécimens qu'il avait déterminés :

« Mon cher Collègue,

« Je vous retourne, enfin, la caisse renfermant vos os antiques déterminés, pour la plus grande partie ; faute de termes de comparaison (je ne suis pas riche en os des temps modernes) il ne m'a pas été possible d'identifier les côtes et les vertèbres, il y a aussi quelques fragments indéterminables.

« Cette faune est intéressante quoique peu variée. Le loup est de grande taille, contrairement aux Equidés, aux Suidés, aux Bovidés et Ovidés, qui, pour la grande majorité sont très petits. Je crois voir là des animaux élevés dans les maigres pâturages de nos Landes de Gascogne.

« Je me demande si les os coupés, entaillés et rongés ne sont pas des débris de cuisine qui, jetés à la voirie, ont été rongés par des Canidés ?

« Industrie : Presque toutes les chevilles osseuses des chèvres et des moutons sont coupées ou brisées à la base, probablement pour en extraire, à l'état frais, l'enveloppe cornée et l'utiliser.

« Cervidés : Ces débris osseux sont rares (trois spécimens). Les morceaux de ramures, cornillons (bouts d'andouiller) sciés ou coupés au nombre de cinquante sont aussi des déchets d'industrie, d'une fabrique de manches d'outils : couteaux, dagues, etc. ?

« Je me demande ce que sont les concrétions qui recouvrent, en partie, certains os ?

« Bien cordialement votre dévoué,

« F. Daleau.

« Bourg, le 10 mars 1910. »

Canidés (Chiens ou Loups), 12 échantillons.

1. Crâne incomplet, boîte osseuse enfoncée (1 dent). Chien de taille moyenne.

2. Crâne partie antérieure gauche (4 dents sup. gauche). Chien de taille moyenne.

3. Mandibule droit (3 dents) } même max. inf. d'un grand chien.
4. — gauche (6 —) }

5. Mandibule droit (1 dent) } peut être de la même mâchoire
5. — gauche (1 —) } d'un grand chien.

7. Fémur droit d'un très grand chien (*Canis lupus* L.) mesure en millimètres : longueur, 208; largeur à l'extrémité supér., 43; largeur minima du corps, 15; largeur de l'extrémité infér., 34.

8. Fémur gauche incomplet, peut être du même sujet que n° 7 (*Canis Lupus* L.).

9. Fémur droit incomplet d'un grand chien.

10. Tibia droit d'un très grand chien (*Canis lupus* L.).

11. — gauche non épiphysé (jeune chien de taille moyenne).

12. Humérus gauche d'un très grand chien (*Canis Lupus* L.).

Equus caballus L. (Cheval et Ane), 18 spécimens.

1. Partie antérieure d'un maxillaire supérieur gauche, 2 dents en première, 3 dents en seconde dentition.

2, 3. Iliaque gauche (fragment) d'un âne ou d'un cheval très petit.

4. Dernière molaire supér. droite — —

5. Humérus droit, rayé et rongé.

6. — — (base).

7. Radius droit d'un âne ou d'un cheval très petit.

8. Fémur gauche rongé d'un âne très petit.

9. — droit (fragment) de cheval. Trace de concrétion ?

10. Tibia gauche, très petit, rongé. — —

11. Iliaque gauche.

12, 13, 14. Iliaque gauche (fragment).

16, 17. — droit — , rayé.

18. Iliaque gauche.

Restes d'Equidées de taille moyenne et de très petite taille, probablement *Equus asinus*.

Débris de cuisine : La chair de ces Equidés a dû servir à l'alimentation des hommes, témoins les rayures que nous voyons sur plusieurs des os; c'est qu'ils ont été rongés ensuite plus particulièrement sur les parties faibles.

Sus scrofa Linn. (Porc et Sanglier), 22 spécimens.

1. Maxillaire supér. droit incomplet (1 dent), d'un même sujet jeune.

2. — — gauche — (4 dents), —

3. — — partie antérieure (9 dents), jeune sujet.

4. Maxillaire supérieur, partie antérieure (4 dents), très petit porc.
5, 6. 7. Mandibule gauche (fragment), 1, 2 dents.
8, 9. — droit — , 3 dents première dentition, 1 dent adulte.
10, 11, 12. Canine inférieure droite mince, petite.
13. Canine inférieure gauche.
14. — — droite, première dentition.
15. Iliaque gauche incomplet d'un très petit porc adulte.
16, 17, 18, 19. Iliaque droit incomplet d'un très petit porc adulte.
20. Omoplate droite — —
21. 22. Omoplate gauche — —
(22. Rongé, troué par dents.)

Bos taurus Linn. (60 débris osseux de Bovidés).

1. Maxillaire inférieure gauche, partie antérieure. Traces de coupures.
2. Mandibule gauche, — , avec 2 dents.
3. — — partie postérieure avec 1 dent.
4, 6. — — — antérieure avec 6 dents.
5,7,8. — — — centrale avec 10 dents.
9. — — à peu près complète.
10. — droite partie antérieure, coupures.
11,12,13,14,15,16,18. Mandibule droite partie centrale, 25 dents.
17. Mandibule gauche, partie centrale, 1 dent.
} Mandibules 10 gauches 9 droites.
19. Maxillaire supérieur (fragment) coupé et râclé.
20. — — droit (fragment), 1 dent.
21,22. — — gauche — , 5 dents.
23. — — droit, partie antérieure.
24, 25. Fragment de frontal droit avec une très petite cheville osseuse. Vache landaise à très petite corne.
26. Très petite cheville osseuse coupée à la base.
27. Cheville osseuse un peu plus grosse.
28. Canon antérieur droit très petit.
29, 30, 31. Canon antérieur gauche très petit.
32 à 39. Canon postérieur droit.
40. Calcaneune droit incisé.
41, 43. Radius gauche, partie supérieure.
42. Radius droit, partie supérieure.

44. Radius gauche complet, non épiphysé.
45. Cubitus gauche (tête), non épiphysé.
46, 47. Humérus gauche.
48, 49, 50, 52. Tibia droit très petit.
51. Tibia gauche, petit, rayé, usé, poli.
53, 55. Humérus gauche.
54. Humérus droit (fragment), partie inférieure.
56, 57. Iliaque gauche (fragment) coupé.
58, 59. Radius gauche (fragment) taillé en pointe à la base.
60. Coxis incomplet.

La chair qui recouvrait ces débris de Bovidés a dû servir à l'alimentation de l'homme, témoins les coupures, les incisions que portent certains os. Les débris de cuisine ont été ensuite rongés par les chiens.

Ovis, *Capra* (Moutons et Chèvres), 28 spécimens.

1. Maxillaire supérieur gauche, 3 dents (fragment).
2, 3, 4, 6. Mandibule gauche, 15 dents (incomplet).
5, 7. Mandibule droite, 7 dents (incomplet)
8. Crâne, incomplet, partie antérieure, cheville osseuse brisée au ras du crâne.

9, 11, 12.	Cheville osseuse	gauche,	grande.		Moutons à longues cornes coupées à la base.
10, 13, 14, 15.	—	—	—	moyenne.	
16.	--	—	—	très forte.	
17.	—	—	droite	moyenne.	

18, 23. Cheville osseuse gauche, très longue (Chèvre).
19, 20, 21, 22. Cheville osseuse droite (Chèvre).

Presque toutes ces chevilles ont été coupées ou sciées à la base, probablement à l'état frais pour en extraire la partie cornée.

24. *Ovis* radius gauche, partie centrale, rongé, traces de dents.
25. — tibia droit, partie supérieure, non épiphysé. Coupures.
26. — radius droit, partie supérieure, d'un très petit sujet, traces de dents.
27, 28, 29. Iliaque gauche incomplet.

Cervus Elaphus Linn.

1. Extrémité d'un bois de Cerf (côté droit) scié en dessous de la bifurcation, les extrémités des deux andouillers sont brisées.
2. Extrémité d'un bois qui se terminait par trois pointes sciées au-

dessous de leur jonction, traits de scie indiquant la largeur de la voie de l'instrument, une des pointes sciée aussi vers le haut a été tailladée avec un outil tranchant.

3. Partie supérieure d'un bois droit, scié au-dessous de la jonction des deux pointes et un peu au-dessus pour séparer un andouiller.

4, 5. Bois sciés immédiatement au-dessus de leur bifurcation.

6. Bois coupé, mal scié à l'aide d'une scie à large voie sur même point que 4 et 5.

7 à 9. Bois sciés sur deux côtes à la naissance d'un embranchement.

10. Andouiller plat et large scié à la base.

11. Andouiller brisé à la base, divisé dans le sens de la longueur.

12. — scié à la base.

13. — — — , incisé, râclé, bois lisse.

14, 15. Bout d'andouiller scié à la base, bois rugueux.

16. — — — aux deux extrémités.

17 à 19. — — — à la base comme rongé à l'autre extrémité.

20. — — brisé à la base.

21. — - coupé grossièrement à la base avec outil tranchant.

22 à 35. Bouts d'andouiller lisses sciés à la base.

36 à 49. — — rugueux ou lisses sciés à la base, certains appointés, d'autres rongés.

50. Bout d'andouiller très frêle, peut-être d'un *C. Capreolus* Linn. (Chevreuil) aussi scié à la base.

51. Iliaque droit (incomplet) d'un grand Cerf (*C. Elaphus* L.).

52. Canon postérieur droit, non épiphysé à la base.

53. Partie inférieure d'un fémur gauche très rongé, rayé vers le haut par de petites dents.

Ces sections de bois de Cerf au nombre de 50 portent toutes des traces de travail ; ce sont, sans doute, des déchets d'industrie.

Récapitulation :

Canidés	12	spécimens
Equidés	18	—
Suidés	22	—
Bovidés	60	—
Ovidés et Capridés	28	—
Cervidés	53	—
Total	193	spécimens

*
* *

Depuis longtemps je me proposais de faire part à la Société Linnéenne des observations faites par M. Daleau et par moi, à propos de cette fouille sur l'emplacement du port intérieur gallo-romain de notre cité. Les années ont passé ! Une occasion m'a décidé : c'est la création du petit Muséum appartenant à notre chère Société, où j'ai le plaisir de donner intégralement ces antiques débris que nos collègues pourront consulter. Quant aux curieux instruments de fer et aux fragments de poteries, ils iront au Musée du vieux Bordeaux, à la Porte de Cailhau. Objets d'histoire naturelle ou d'archéologie ne pourront avoir une meilleure place.

Compte rendu de l'Excursion cryptogamique de la Société Linnéenne dans le vallon du Rébédech (Floirac) le 10 février 1924.

Par M. F. Jeanjean.

I. — Muscinées.

Le vallon du Rébédech est riche en Muscinées. Ces petites plantes qui recherchent surtout les lieux frais et abrités et le voisinage des cours d'eau y trouvent un milieu favorable à leur développement. Malheureusement, tout le long du sentier, les propriétés boisées sont clôturées et il faut se contenter d'explorer, sur un espace étroit, les berges du ruisseau, les talus, les murailles et les troncs d'arbres.

Nous avons récolté :

1. Sur les berges du ruisseau, parfois bâties sur la rive gauche :

Eucladium verticillatum B. E.
Amblystegium serpens B. E.
Eurhynchium Stokesii B. E.
Calypogeia Trichomanis Corda.
Aneura pinguis Dum.
Lunularia cruciata Dum.

2. Sur les vieux murs :

Barbula muralis Hedw.
— — var. *obcordata* Sch.
Bryum argenteum L.
— *capillare* L.
Anomodon viticulosus H. T.
Eurhynchium circinatum B. E.
— *confertum* Milde.
Eurhynchium tenellum Milde.

Grimmia orbicularis B. E.
— *crinita* Brid.
Neckera complanata Hub.
Homalothecium sericeum B. E.
Madotheca platyphylla Dum.
Radula complanata Dum.

3. Sur les troncs et racines d'arbres et sur les vieilles souches :

Barbula lævipila Brid.
Orthotrichum diaphanum Schrd.
Leskea polycarpa Ehr.
Anomodon viticulosus H. T.
Homalothecium sericeum B. E.
Amblystegium serpens B. E.
Eurhynchium confertum Milde.
Hypnum cupressiforme L.
Madotheca platyphylla Dum.
Frullania dilatata Dum.
Radula complanata Dum.

4. Sur les talus :

Dicranella heteromalla Schp.
Fissidens taxifolius Hedw.
— *bryoides* Hedw.
Pottia intermedia Furn.
Pleuridium subulatum B. E.
Funaria hygrometrica Hedw.
Webera Tozeri Schp.
Bryum cæspititium L.
Mnium undulatum Hedw.
Atrichum angustatum B. E.
Poganotum aloides P. B.
Polytrichum formosum Hedw.
Thyidium tamariscinum B. E.
Brachythecium rutabulum B. E.
Eurhynchium prælongum B. E.
Thamnium alopecurum B. E.
Plagiothecium denticulatum B. E.
Cephalozia bicuspidata Dum.
Lophocolea bidentata Dum.
— *heterophylla* Dum.
Lophozia bicrenata Dum.

La découverte du *Webera Tozeri* dans le haut du ravin, près du lavoir, mérite d'être particulièrement signalée. Cette petite mousse n'est connue en France que dans les régions méditerranéennes, du S.-W. et du N.-W. Durieu l'avait récoltée sur deux points de la Gironde, au Verdon et surtout à Lormont. La nouvelle station girondine est très belle. Elle s'étend sur un talus de près de 20 mètres de long sur lequel le *Webera Tozeri* fait de nombreuses taches rougeâtres caractéristiques.

II. — Lichens.

De la Passerelle à La Souys, les troncs des beaux arbres qui bordent la Garonne nous donnent :

Collemodiopsis nigrescens Ach.
Anaptychia ciliaris Mass.
— *f*ª *actinota* Ach.
*Anaptychia f*ª *verrucosa* Ach.
Parmelia caperata Ach.
— *dubia* Schar.

Parmelia trichotera Hue.
Xanthoria parietina Th. Fr.
Physcia aipolia Nyl.
— *tenella* Oliv.
— — *f^a subbreviata* Har.
Physcia pulverulenta Nyl.
Physcia farrea Wain. var. *pityrea* Wain.
Physcia obscura Nyl. var. *virella* Th. Fr.
Caloplaca cerina Ach.
Gyalolechia luteoalba Dub.
Lecanora subfusca Hue.
— *umbrina* Mass. (1).
Pertusaria scutellata Hue.
Diploicia canescens Krb.
Buellia punctiformis Mass. var. *chloropolia* Wain.

Dans le vallòn, sur les arbres (2) :

Calicium aciculare Fr.
Pertusaria pustulata Nyl.
Lecidea parasema Ach.
Graphis scripta Ach.
Opegrapha atra D. C.
Arthonia cinnabarina Nyl.

Sur les vieux murs :

Collema pulposum Ach
Placodium Heppianum Mull.
Lecanora galactina Ach.
Sarcogyne pruinosa Krb.
Lecania erysibe Th. Fr.
Lecidea fuscorubens Nyl.
Acrocardia conoidea Krb.

De Bellecroix à Floirac, sur les vieilles murailles ou les murs de clôture qui bordent la route, nous trouvons :

Placynthium nigrum Ach.
Cladonia pyxidata Fr. var. *pocillum* Flot.
Squamaria crassa Ach.
Caloplaca citrina Th. Fr.
Gyalolechia lactea Arn.
Lecanora umbrina Mass.
Lecanora galactina Ach.
Lecidea immersa Krb.
— *Metzleri* Krb.
— *rupestris* Ach.
Verrucaria macrostoma D. C.

L'excursion du Rébédech, très intéressante, nous a permis de reconnaître 25 mousses, 10 hépatiques et 43 lichens.

---

(1) Ou *Hageni* Ach. : pas vu de spermaties.

(2) Nous ne mentionnons pas les espèces corticicoles communes déjà indiquées.

Nouveautés entomologiques pour la Faune girondine

Par Paul Pionneau.

I. — Coléoptères (1 forme).

1. *Omophron limbatum* var. *confluens* Chaubot. — Un exemplaire pris à Arlac par M. Giraud et faisant partie de notre collection.

II. — Hémiptères (4 formes).

1. *Nezara viridula* L. var. *smaragdula* F. — Cette forme est commune partout dans toute la région. Le type *viridula* L. signalé par M. Lambertie dans son catalogue des Hémiptères du Sud-Ouest n'existe pas. Il est originaire des Indes et ne se trouve pas en Europe.

2. *Aphanus inarimensis Costa.* — Un exemplaire à Gujan capturé par M. G. Tempère en juillet 1917.

3. *Myrmus miriformis* Fall. — Un exemplaire à Cussac pris par M. Giraud.

4. *Scolopostethus decoratus* Hah. — Deux exemplaires à Sanguinet le 22 juin 1916 (G. Tempère).

III. — Lépidoptères (6 formes).

1. *Papilio Machaon* L. *ab. fenestrella* Vrty. — Se distingue du type en ce que le trait cellulaire des ailes inférieures en dessous est évidé et clair au centre. Un exemplaire *ex-larva* offert par M. Daydie et faisant partie de notre collection.

2. *Pieris Napi* L. *ab. Napae-divisa n. ab.* — Se distingue du type en ce que la seconde macule des ailes supérieures en dessus est divisée en deux. Cette description est identique à celle de *Rapæ ab. divisa* Gelin.

Par le dessous de ses ailes postérieures dont la coloration est presque uniforme, les nervures n'ayant qu'une étroite bordure foncée, notre échantillon se rapporte également à la var. *meridionalis* Rühl.

Un exemplaire capturé par nous à Villenave-d'Ornon le 17 août 1923.

3. *Anthocaris Cardamines* var. *meridionalis* Vrty. — Se distingue du type par le revers des ailes dont le dessin vert est beaucoup plus réduit et d'un vert plus vif, légèrement saupoudré de noir au lieu de brunâtre et entremêlé de jaune. Cette forme qui se trouve en Italie et

très probablement dans toute l'Europe méridionale constitue une transition aux races orientales. Un exemplaire capturé à Marsas par M. l'abbé Bernier et faisant partie de notre collection.

4. *Euchloë Crameri* Butler var. *occidentalis* Vrty. — Assez commun en mars et avril à Pessac, Fargues, Le Bouscaut, etc. Le catalogue Gouin cite *Crameri* Butler = *Belia* Cr. typique des mêmes localités. Il y a là une erreur qu'il convient de rectifier. La forme française, de même que celle qui se prend aux environs de Bordeaux, appartient à la variété *occidentalis* Vrty. Le type habite les régions suivantes : Italie (sauf environs de Gênes), Autriche (toute la région balcanique), Egypte et Asie-Mineure. Le type est décrit d'après un exemplaire de Smyrne.

5. *Satyrus Statylinus* Hufn. var. *Allionia* F. — Se distingue du type en ce que les occelles du dessous des ailes supérieures ne sont pas cerclés de jaune. Un échantillon à Pessac fin août 1923.

6. *Melitae Aurinia* Rott. *ab. impunctata* Schultz. — Se distingue du type en ce que la bande submarginale des ailes supérieures en dessus est dépourvue de points. D'après l'auteur cette même bande submarginale ne porte pas de points en dessous. Nous devons faire observer que notre exemplaire porte quelques points au verso, mais ceux-ci sont petits et peu visibles.

Un exemplaire capturé à Villenave-d'Ornon en 1921.

Sur la présence de « Lycæna Thersites » Chapm. en Gironde (Lép.-Rhop.)

Par Paul Pionneau.

(Avec présentation des exemplaires.)

Par une belle et chaude journée, le 12 juillet 1923, nous avons eu la bonne fortune de capturer sur le territoire de la commune de Villenave-d'Ornon, un exemplaire ♀ de *Lycæna Thersites* Chapm., espèce nouvelle pour notre région. Cette forme qui volait en compagnie de *Lycæna Icarus* Rott. *ab. Amethystina* Gillm. (1) est une des plus

(1) Voir à ce sujet : P. Pionneau. — Nouveautés entomologiques pour la Faune girondine avec la description de deux formes nouvelles (*Miscellanea entomologica*, nos 8-9, p. 57, vol. XXVII).

intéressantes du groupe des *Lycænidæ*, car elle prouve, comme l'indique M. Gélin dans une note parue dans le *Bulletin de la Société entomologique de France* (séance du 25 mars 1914) que *Lycæna Thersites* Chapm. est répandu sur des points très divers de la France. Jusqu'à ce jour, il a été rencontré dans les départements suivants :

Deux-Sèvres : Forêt de Chizé, Marigny, bois de Mallet, Saint-Maixent. — Marne : Châlons-sur-Marne, 25 juillet 1910, un exemplaire pris par M. Gélin. — Basses-Alpes : Région du Loup (Daniel Lucas).— Vendée : Auzay où M. le professeur Réverdin en captura deux échantillons. — Loire-Inférieure : La Baule (Daniel Lucas), nouveau pour ce département.

Si *Lycæna Thersites* Chapm. n'a pas été signalé jusqu'ici en Gironde, c'est qu'il ressemble beaucoup à l'ab. *Icarinus* Sch. d'*Icarus* Rott. dont il est difficile à distinguer, car nous avons pu constater qu'un spécimen existe dans la collection Breignet où nos collègues pourront l'examiner.

Nous croyons donc utile et indispensable de donner les principaux caractères de cette intéressante bestiole. Les lignes suivantes sont extraites du *Bulletin de la Soc. entom. de France* (année 1914, p. 185).

Disons tout d'abord que *Lycæna Thersites* Chapm. a été séparé d'*Icarus-Icarinus* Sch. par Chapman en 1912. Il se distingue d'*Icarus* par ses génitalia et par certains signes extérieurs qui permettent d'après Chapman de distinguer *Thersites* Chapm. d'*Icarus-Icarinus*, dans 95 cas sur 100.

Ces signes sont les suivants : Le plus caractéristique est fourni par le triangle formé par la première macule orange antérieure des secondes ailes et les deux premiers points noirs de la ligne médiane d'ocelles noirs cerclés de blanc. Si l'on désigne par *A* la première lunule orange, par *B* le premier point noir placé près du bord antérieur et par *C* le deuxième point noir de la même rangée, on trouve la distance *AB* sensiblement égale à *BC* dans *Thersites* et plus longue dans *Icarinus*; de sorte qu'en plaçant l'aile en face de soi, *C* se trouve presque au-dessous de *A* dans *Thersites*, et est plus près de la base de l'aile dans *Icarinus*. De plus, on constate que, sous l'aile antérieure, le groupe des deux petits points noirs qui termine, près du bord interne, la bande médiane des points noirs cerclés de blanc, est en ligne droite avec les points précédents dans *Thersites* et forme un écart oblique en dehors dans *Icarinus*. Quand ces divers signes concordent, la détermination peut généralement être considérée comme certaine. Quand ils apparais-

sent contraditoires ou peu nets, on obtient alors la certitude par l'examen des génitalia. A ces caractères si remarquables, nous en ajouterons un autre qui consiste en ce que les antennes sont terminées en pointe chez *Icarus* et en bouton chez *Thersites*. Ceci dit, il ne reste plus qu'à inscrire *Lycæna Thersites* Chapm. au catalogue des espèces girondines. La détermination de notre échantillon a été faite par M. Louis Dupont, d'Evreux, à qui nous adressons ici nos bien sincères remerciements.

Nota. — En dehors des régions dont nous venons de parler l'Amateur de papillons (*Catalogue des Lépidoptères français*, p. 92) signale *Lycæna Thersites* Chapm. des localités suivantes :

Hautes-Alpes : La Grave, Le Lautaret. — Alpes-Maritimes : Venée, Saint-Barnabé (5 × 22 Boursin). — Isère : Bourg d'Oisans, Clelles, Grenoble. — Loiret : Courtenay (Le Charles). — Lozère : Mende. — Pyrénées (Oberthür). — Savoie : Bourg Saint-Maurice, Lanslebourg.— Seine-et-Marne : Sermaize (Auneau), Fontainebleau. — Seine-et-Oise : Lardy. — Var : Draguignan, Sainte-Maxime, etc.

Sur l'« Omphalodes verna » Mœnch. à Bagnères-de-Bigorre

Par M. le Docteur Albert Baudrimont.

L'Omphalode printanière, *Omphalodes verna* Mœnch., *Cynoglossum omphalodes* L., encore appelée Petite Bourrache, est très certainement une des premières fleurs qui se montre au printemps. Elle se distingue facilement des autres borraginées. C'est une plante de 5 c/m à 30 c/m, vivace, verte, brièvement pubescente, à souche longuement rampante, émettant des stolons couchés, souvent radicants et feuillés ; tiges florifères dressées ou ascendantes, grêles, à peine feuillées, nues dans leur partie inférieure ; feuilles minces, vertes en dessus, plus pâles en dessous, pubescentes, les supérieures lancéolées et presque sessiles, les inférieures ovales ou ovales en cœur avec un long pétiole (10 c/m) ; fleurs d'un beau bleu d'azur, en grappes courtes, très lâches, pauciflores, terminales et axillaires, nues ou pourvues d'une feuille au-dessus de la première fleur ; corolle rotacée une à deux fois plus longue que le calice, large de 10 m/m à 15 m/m, à gorge fermée par 5 écailles blanchâtres convexes, à tube très court ; étamines incluses ; carpelles à bords

pubescents, non dentés ; calice à segments acuminés couverts de poils appliqués, très serrés; pédicelles fins, assez longs, les fructifères courbés et réfléchis; fleurit en mars-mai dans les endroits frais. (Voir Grenier et Godron ; Abbé H. Coste).

Cette jolie petite plante est assez fréquemment cultivée en bordures, dans les jardins, d'où elle peut parfois s'échapper. A. Boreau (1) rapporte qu'elle est « naturalisée dans plusieurs parcs ». Le fait semble cependant assez rare et G. Bonnier et G. de Layens (2) la donnent comme « très rarement subspontanée ». De même, pour A. Acloque (3), elle est très rare « R.R. ».

On trouve dans l'Abbé H. Coste (4) qu'elle est « subspontanée çà et là au bord des bois non loin des habitations » en Europe centrale, de la Lombardie à la Hongrie. En tous cas, on n'a signalé en France que quelques rares stations : « Environs de Lyon (Bonjean); à Russy-Montigny, près de Villers-Cotterets (Guestier) », nous disent Grenier et Godron (5). En 1898, J. O. Debeaux (6) pouvait encore écrire à son sujet : « Naturalisée pendant de nombreuses années par le Professeur A. Bartayrès, dans une prairie humide à Cazalet près d'Agen. Cette espèce n'est signalée en France que dans deux seules stations, à Lyon et à Villers-Cotterets ».

Elle semble tout aussi peu fréquente dans la Gironde, ainsi qu'en témoignait J. F. Laterrade (7) en 1846 : « On ne trouve que dans les jardins la C. ou omphalode, à feuilles étroites, omphalodes linifolium, plante annuelle qui forme en mai des gazons touffus couverts de fleurs blanches, et la C. Printanière, C. azurea, jolie petite espèce vivace, dont les fleurs sont d'un bleu d'émail et les feuilles ovales en cœur.» Printanière, vivace, à fleurs d'un joli bleu, à feuilles ovales en cœur, c'est bien là l'*Omphalodes verna* dont nous parlons aujourd'hui. Plus récemment cependant, on peut voir, relatée dans les *Procès-Verbaux* de

---

(1) A. Boreau. *Flore du Centre de la France et du Bassin de la Loire*, 2me édit., Paris, 1849, t. II, p. 366.

(2) G. Bonnier et G. de Layens. *Flore complète de la France*, 3me édit., p. 225.

(3) A. Acloque. *Flore de France*, Paris, Baillière, 1894, p. 478.

(4) Abbé H. Coste. *Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes*, Paris, 1903, t. II, p. 606.

(5) Grenier et Godron. *Flore de France*, Paris, 1852, t. II, p. 538.

(6) J. O. Debeaux. *Révision de la Flore agenaise suivie de la Flore du Lot-et-Garonne*, Paris, 1898, p. 192.

(7) J. F. Laterrade. *Flore bordelaise et de la Gironde*, 4me édit., Bordeaux, 1846, p. 279.

notre Société, une note de M. Eyquem (1) mentionnant que M. Dellu a récolté, le 12 avril 1917, « dans les bois du château Lescure, l'*Omphalodes verna* Mœnch., vulgairement dénommée Petite Bourrache indigène ».

Je n'ai nullement eu l'intention de faire une bibliographie complète et n'ai cité les auteurs précédents qu'à titre d'indication.

Il est enfin une autre station dont J. O. Debeaux ne parle pas, mais que M. Philippe (2) a signalée dans sa *Flore des Pyrénées* (1859) : La Roquette, à Bagnères-de-Bigorre. Cette station, où la petite borraginée devait être très commune autrefois « CCC » (Philippe), se trouve chez moi (3) à l'extrémité du petit chemin montant et rocailleux de La Roquette (4), au sud de ce chemin, sur un terrain en pente, boisé, dont les arbres, encore clairsemés, commencent la forêt qui se prolonge sur le Mont Olivet et presque jusqu'au sommet du Bédat. L'endroit est frais, ombragé, orienté vers l'Est. Mais les jolies fleurs bleues semblaient avoir complètement et depuis longtemps disparu sous le lierre et les ronces formant broussaille à cet endroit, lorsque, en 1917, après avoir défriché les années précédentes et arraché non sans peine d'inextricables fourrés, on eut la bonne surprise de les voir apparaître à nouveau sur un emplacement circulaire d'environ 75 centimètres de diamètre. L'omphalode, depuis, n'a plus fait que s'accroître et l'on pouvait en voir, cette année, dès le début de mars, quatre emplacements assez importants et se touchant presque, formant de véritables tapis gazonnants émaillés de fleurs bleues, l'un d'eux descendant jusque sur le talus du chemin. Plus loin, en montant dans le bois, pas plus que de l'autre côté du chemin, on n'en peut trouver un seul pied. On n'en sait pas ailleurs dans toute la région. Elle fleurit tôt, entre février et milieu avril ; parfois même plus tôt encore ; en 1918, où l'hiver fut très doux à Bagnères, les premières fleurs se montrèrent dès la fin de janvier.

Cette station, qui aurait été découverte par Philippe, était souvent visitée par les botanistes d'autrefois, mais elle semblait avoir disparu

---

(1) *P.-V. Société Linnéenne de Bordeaux*, t. LXX, 6me série, 10me tome, 1917-18, p. 33.

(2) M. Philippe. *Flore des Pyrénées*, Bagnères-de-Bigorre, 1859, t. II, p. 76.

(3) Chalet Bagatelle.

(4) Roquette, Roqueto en bigourdan, c'est-à-dire petit rocher ; peut-être à cause d'un joli bloc erratique, situé non loin, à quelques mètres à peine du chemin, à l'extrémité sud-ouest du parc du Chalet des Roses ; peut-être tout simplement parce que rocailleux et raviné.

et M. Bouget, le botaniste bien connu de Bagnères-de-Bigorre, la croyait définitivement perdue. La petite plante, étouffée sous les mauvaises herbes, mais luttant quand même, veillait toujours cependant et la station de Philippe, réapparue au grand jour, va s'étendant chaque année davantage. A l'avenir, j'y veillerai.

D'ailleurs, le quartier de La Roquette possédait autrefois un certain nombre d'espèces que l'on ne trouvait absolument que là et dont quelques-unes, bien que moins abondantes, persistent encore :

Doronicum pardalianches Willd.(1), dont M. Bouget ne connaît plus que quelques rares pieds aux abords du ravin situé un peu plus haut et que l'on trouve d'après la *Flore* de Philippe dans les Pyrénées-Orientales et centrales, dans les bois et les haies; à Mont-Louis, au Cirque de Gavarnie, au Pont de Sia.

Geranium nodosum L. (2), bien moins abondante qu'autrefois, au sujet de laquelle on trouve dans Philippe : « Habite les lieux couverts, Salvanaire, Saint-Martin-du-Canigou, vallée du Lys, près de la cascade où elle est commune, Castelvieil, Artiguadelin. C.»

Endymion nutans Dumort. (3), qui a totalement disparu. On peut en voir quelques rares pieds cultivés çà et là dans les jardins de Bagnères et M. Bouget pense qu'ils doivent provenir de la station qui n'est plus. Philippe lui assigne comme habitat « Pyrénées centrales; prairies de Marignac, près de Cierp. R.R. ».

Enfin, *Omphalodes verna* Mœnch. (4) qui après avoir pour ainsi dire disparu, s'accroît et s'accroîtra encore, je l'espère, tous les ans davantage. Philippe ne la signale nulle part ailleurs dans toutes les Pyrénées. J. Bergeret, de même, n'en parle pas dans sa *Flore des Basses-Pyrénées*.

En terminant, je tiens à remercier bien vivement M. Bouget, l'aimable et savant botaniste de Bagnères, qui a bien voulu me donner ces derniers renseignements.

---

(1) M. Philippe. *Flore des Pyrénées*, t. I, p. 457.
(2) — — t. I, p. 168.
(3) — — t. II, p. 315.
(4) — — t. II, p. 76.

« Ovum utrinquecaudatum »

Par Fernand Lataste.

L'œuf très anomal que je vous présente et que j'offre aux collections de la Société, je l'ai trouvé hier, fraîchement pondu par une de mes poules, sur une allée de mon jardin.

Il n'est pas calcifié, et son enveloppe paraît fragile, surtout à ses deux extrémités.

Pour le conserver entier, sans déformation et bon pour une étude ultérieure, je l'ai placé dans de l'eau salée à 7 °/₀₀ et formolée à 10 °/₀.

Si quelqu'un de compétent se sentait le désir et avait les moyens d'en faire une étude histologique, je prierais la Société de vouloir bien le mettre entre ses mains, et j'y joindrais volontiers, pour une étude plus complète, la Poule qui l'a produit. Quant à moi, je n'ai pas l'installation nécessaire pour des recherches microscopiques, que j'ai cessé de pratiquer depuis trente-cinq ans.

L'œuf en question, à peu près complètement déroulé, mesure environ 24 c/m de l'une à l'autre de ses extrémités, sur 4 c/m de large au niveau du jaune. C'est là son diamètre maximum. Là, il serait sphérique, s'il ne présentait deux appendices : au gros bout, un tout petit, long de 15 m/m environ, grêle, dépourvu d'albumine sauf peut-être à sa base ; au petit bout, un énorme, de 3 c/m environ de diamètre à son origine, et se prolongeant fort loin en diminuant progressivement d'épaisseur jusqu'à son extrémité.

Cet œuf est complet : il présente jaune et blanc dans sa membrane coquillière ; mais les rapports de ces deux parties ne sont pas normaux. L'albumine, peut-être non moins abondante que d'habitude, paraît occuper exclusivement l'appendice postérieur, qu'elle a distendu ; tandis que le jaune, fort gros, semble, sur tout son pourtour sauf vers cet appendice, immédiatement placé sous l'enveloppe.

Comment expliquer ce double appendice ? Toujours provisoirement, par la tendance à l'emmêlage des fibres de l'enveloppe aux deux pôles de l'œuf, et par une insuffisante sécrétion de l'albumine au moins au début, l'effort de dilatation de celle-ci survenant trop tard, non seulement, comme il est fréquent, au pôle postérieur, mais même, cas plus rare, au pôle antérieur.

Autres œufs. — Je vous présente également, pour les collections de

la Société, quelques coquilles d'œufs que j'ai recueillies à leur intention : un *Ovum caudatum* de belle taille et de forme conique (diamètres : $65^{m}/^{m} \times 42^{m}/^{m}$) ; deux œufs de forme presque sphérique (diamètres : $51^{m}/^{m} \times 43^{m}/^{m}$ et $51^{m}/^{m} \times 44^{m}/^{m}$), et deux autres, au contraire, de forme très allongée (diamètres : $61^{m}/^{m} \times 32^{m}/^{m}$ et $62^{m}/^{m} \times 33^{m}/^{m}$).

Sur « Colias Edusa » F. ab. ♀ « Helicina » Obth. « flavescens transitus ad helicem »

(Lépidoptères)

Par E. Schirber.

Le catalogue des Lépidoptères de la Gironde de M. Gouin ne mentionne qu'un seul exemplaire de cette aberration, capturé par notre collègue, M. Daydie, qui l'a décrit dans les *P.-V. de la Société Linnéenne de Bordeaux*, en 1907. J'ai l'honneur de vous présenter aujourd'hui deux autres sujets recueillis en Gironde, à Villenave-d'Ornon, l'un en septembre 1919 et l'autre le 13 novembre 1923.

Pour permettre la comparaison, j'ai joint à ces deux exemplaires un *Edusa* ♀ type et un *Edusa* ♀ *Helice* type, et vous remarquerez que les deux *Helicina* sont nettement intermédiaires quant au coloris. Pour obtenir ces deux aberrations, il m'a fallu capturer près de 600 *Edusa* ♀, parmi lesquelles j'ai rencontré une quarantaine d'*Helice*, ainsi que les deux *Helicina* ci-dessus.

Colias Edusa abonde en automne dans les prairies marécageuses situées entre Villenave et la Garonne, où croît en quantité une dipsacée, la *Scabiosa succisa*, qu'il affectionne au point de se laisser prendre à la main, tandis que par ailleurs le papillon est généralement craintif, vole souvent à tire d'aile et est difficile à saisir.

Sur « Nemeobius Lucina » L. var. « Browni » Obth.

(Lépidoptères)

Par E. Schirber.

Nemeobius Lucina L. fait partie de la famille des *Erycinidæ* qui comprend quelques centaines de formes réparties surtout en Amérique.

L'Europe n'en possède que deux genres : *Libythea* et *Nemeobius ;* ce dernier ne comporte qu'une espèce : *Nemeobius lucina* L., qui ne se trouve qu'en Europe. Le papillon est répandu un peu partout en France, mais jamais abondamment.

En ce qui concerne la Gironde, le catalogue de notre collègue M. Gouin signale une variété A figurée dans nos *Actes,* t. LV, 1900, et décrite comme suit : « La base antémarginale des quatre ailes, en dessus et en dessous, au lieu d'être fauve et maculée de points noirs, est entièrement blanche, à peine teintée de jaune, sans aucune autre maculature. Deux sujets ♀ à Cadaujac en 1885. » Ces deux sujets avaient été capturés par notre regretté collègue, M. F.-R.-F. Brown, le 29 mars 1885, lors d'une excursion de notre Société.

J'ai eu la bonne fortune de prendre au Bouscaut, commune de Cadaujac, dans les allées des bois où abonde *Primula grandiflora*, trois autres exemplaires de cette variété, aux dates suivantes : 5 avril 1920, 3 avril 1921, 2 avril 1923. L'un de ces exemplaires a été soumis par notre collègue, l'abbé Sorin, à M. Ch. Oberthür qui, après avoir reconnu que cette variété de *lucina* méritait un nom spécial et d'accord avec M. Gouin l'a dénommée *Browni*, en mémoire de celui qui l'avait le premier capturée. Elle figure sous cette appellation au catalogue de M. Lhomme qui est en cours de publication. Toutefois, la diagnose y annexée est à rectifier ; il faut lire : « La *bande* (et non la *base*) antémarginale des quatre ailes, dessus et dessous, au lieu d'être fauve et maculée de points noirs, est blanc-jaunâtre sans aucun point noir. »

Réunion du 21 mai 1924

Présidence de M. Duvergier, Président.

Les procès-verbaux des précédentes séances sont lus et adoptés.

M. Lataste offre deux exemplaires de sa dernière publication et en tient à la disposition des collègues qui en désireraient.

CORRESPONDANCE

Lettre de M. Dunod demandant des renseignements sur les travaux de feu Billiot sur les recherches pétrolifères dans le Sud-Ouest.

COMMUNICATIONS ET DONS

M. Lataste : *Ovum perforatum.*

Piège pour capturer les micromammifères dans leurs galeries souterraines.

M. Bardié communique une lettre de M. Daleau au sujet des ossements recueillis dans le lit de la Devèze, ainsi qu'une liste de ces ossements écrite de la main de M. Daleau.

M. Daydie fait la description d'un rongeur rencontré à Lacanau. M. Lataste croit y reconnaître le lérot.

M. Daydie : Sur la chasse à la marée et sur la conservation de la couleur des cassides.

M. Jeanjean : Compte rendu de l'excursion cryptogamique du 24 février à Cambes.

M. le Dr Boudreau offre des nids d'hyménoptères recueillis dans des embrasures de fenêtres sur les hauteurs de Baurech.

M. Malvesin-Fabre distribue des exemplaires de *Lepidium draba* recueillis à Bordeaux, rue de Bègles (propriété Pichard).

Après un échange de vue au sujet des futures excursions et de la liste des livres à acheter, la séance est levée à 22 h. 15.

Ovum perforatum

Par Fernand Lataste.

L'œuf que je mets sous vos yeux, normal de forme et de taille, présente l'anomalie que j'ai désignée sous le nom d'*Ovum perforatum* (1) ; mais, dans le cas actuel, la perforation occupe une surface relativement considérable. Triangulaire et mesurant plus de 7 m/m de hauteur sur 4 m/m de base, elle est située obliquement sur le grand cercle équatorial. Comme à l'ordinaire, elle n'intéresse que la coque dure de l'œuf, et l'albumine reste maintenue par la partie non calcifiée de la membrane coquillière, qui se laisse voir à une certaine distance au-dessous du trou.

Quand la ponte de la journée fut mise sous mes yeux, le 18 mai dernier, cet œuf présentait, à la place du trou, une large verrue sur-

(1) *P.-V. Soc. Linn.*, 6 juin 1923, p. 132.

baissée qui attira mon attention et qui, dès que je voulus la toucher, se détacha spontanément et découvrit le trou. Ainsi, comme j'ai eu déjà l'occasion de le dire (1), *Ovum perforatum* n'est qu'un stade ultérieur, et qui d'ailleurs n'est pas toujours atteint, d'*Ovum verrucosum*.

Voici la plaque calcifiée qui obstruait la perforation Elle présente le même contour grossièrement triangulaire. Vous remarquerez qu'elle n'est saillante et verruqueuse qu'à l'extérieur, sa face interne étant, au contraire, concave et lisse, comme l'intérieur de la coquille.

Deux autres œufs, avec des perforations à peu près aussi considérables mais autrement situées et dont les plaques obturatrices s'étaient déjà détachées avant qu'ils fussent soumis à mon examen, ont été pondus chez moi les 28 avril et 16 mai dernier. Je les conserve pour étudier l'influence de ces perforations sur le développement de la chambre à air.

Pièges pour capturer les Micromammifères dans leurs galeries souterraines

Par Fernand Lataste.

Je présente et offre à la Société deux pièges semblables mais de dimensions différentes.

Le plus gros est (ou du moins était vers 1883) le piège habituel des taupiers des Vosges. Il m'a servi, vers cette époque, à capturer non seulement la Taupe, mais aussi notre gros Campagnol aquatique, le « Rat d'eau » de Buffon (*Arvicola Musiniani* Sélys), lequel est abondant, dès qu'on s'éloigne des agglomérations humaines où il cède la place au Surmulot (*Mus decumanus* Pallas), sur tous les petits cours d'eau des deux rives de la Garonne aux environs de Cadillac. Ce piège pourrait aussi bien servir, je suppose, à se procurer le Desman des Pyrénées dans la région qu'il habite.

Le plus petit fut construit à ma demande, également dans les Vosges, sur le même modèle. Il m'a servi à capturer nos petits Rongeurs aussi bien que nos petits Insectivores.

L'avantage de ce genre de pièges, c'est que, une fois mis en place, sans y rien toucher et même de loin, on distingue aisément, au seul

(1) *Loc. cit.*

aspect du ressort émergeant au-dessus du sol, s'il reste tendu, s'il tient une capture, ou s'il s'est détendu à vide.

Et il m'a permis de faire une observation imprévue.

Traversant les allées d'un petit bois attenant à mon habitation, à Cadillac, il existe des couloirs souterrains, primitivement construits par des Taupes, et qui persistent de nombreuses années consécutives, indéfiniment pourrai-je dire. Or ces passages sont devenus comme des chemins de grande communication, fréquentés et entretenus par toute la gent fouineuse de la localité. En un même point, retendant le piège quand il avait fonctionné et remplaçant un grand par un petit ou inversement, j'ai pris successivement des Taupes (*Talpa cæca* Savi), des Musaraignes (*Sorex vulgaris* L.), quatre espèces de Campagnols (*Microtus glareolus* Schreber, *M. arvalis* Pallas, *M. agrestis* L. et *M. subterraneus* Sélys) et des Mulots (*Mus sylvaticus* L.) !

Il est bon d'opérer avec une douzaine de pièges, que l'on tend d'abord un peu au hasard et dont on déplace peu à peu ceux qui ne se détendent pas, jusqu'à ce qu'on les ait tous avantageusement disposés.

Je possède encore un certain nombre de ces pièges, et je les mettrai volontiers à la disposition de ceux de nos collègues qui voudraient étudier les Micromammifères de notre région (1).

---

(1) Description sommaire. — Un demi-cylindre en bois (longueur 17 ou 10 c/m, diamètre 9 ou 5 c/m), destiné à servir de voûte au passage souterrain, présente une fente transversale vers chacune de ses extrémités et un trou, arrondi en dessus, évasé en dessous, au milieu de sa surface. Un gros fil de fer, fixé sur un des côtés du cylindre, s'élève verticalement (à 30 ou à 15 c/m environ), puis s'enroule quatre ou cinq fois sur lui-même de façon à faire ressort, et continue obliquement pour se terminer en anneau (à 15 ou à 10 c/m). Une ficelle, fixée à cet anneau, tend le ressort, s'engage dans le trou, et, par un nœud qu'elle porte à ce niveau, vient serrer et fixer une petite fourche en bois qui s'engage dans l'évasement du trou et barre le passage sous la voûte. Le même anneau porte en outre deux collets en fil de fer qui, largement ouverts, sont descendus jusqu'au sol par les fentes du cylindre. Ainsi, de quelque bout qu'arrive la victime, quand elle atteint la fourche, elle est engagée dans l'un ou l'autre des deux collets. Quand elle repousse cette fourche qui obstrue son passage, le ressort se détend, les collets se soulèvent violemment et l'appliquent et la maintiennent contre la voûte.

Compte rendu de l'Excursion cryptogamique du 24 février 1924 dans la vallée de Cambes

Par M. Jeanjean.

La seconde excursion cryptogamique de l'année 1924 a eu lieu le 10 février dans la vallée de Cambes.

A un kilomètre environ du village, nous avons exploré, dans la matinée, les bois taillis de chênes qui nous ont paru riches en muscinées.

Ces bois nous ont donné :

Weisia viridula Brid.
Barbula muralis Hedw.
— *unguiculata* Hedw.
Grimmia apocarpa Hedw.
Cryphæa heteromalla M.
Neckera complanata Hub.
Leucodon sciuroides Schum.
Thyidium tamariscinum B. E.
Isothecium myurum Brid.
Camptothecium lutescens B. E.
Brachythecium rutabulum B. E.
Eurhynchium Stokesii B. E.
Thamnium alopecurum B. E.
Amblystegium serpens B. E.
Hypnum striatum Schœr.
— *cupressiforme* L.
— *molluscum* Huds.
— *chrysophyllum* Brid.
Hylocomium brevirostre B. E.
— *triquetrum* B. E.
Frullania dilatata Dum.
Radula complanata Dum.
Metzgeria furcata Dum.
Lejeunea serpyllifolia Lib.
Cephalozia bicuspidata Dum.

Et les berges du ruisseau :

Aneura pinguis Dum.
Fegatella conica Corda.

L'après-midi nous nous sommes rendus à Saint-Caprais où notre collègue, M. Teycheney, nous avait signalé un lot important de beaux peupliers abattus dont l'écorce était couverte de lichens.

Dans un petit bois de pins, sur la route, nous trouvons quelques bonnes espèces corticoles et entre autres :

Calicium melanophœum Ach.
— var. *subsessile* Lamy.
Buellia punctata Wain.
Bacidia endoleuca Kick.

A Saint-Caprais, les troncs des peupliers étaient d'une richesse lichénique exceptionnelle. La récolte fut très belle et elle l'aurait été davantage si nous n'avions été pressés par l'heure du retour.

Nous citons :

Calicium populneum De Br.
Ramalina fastigiata Ach.
Parmelia carporrhizans Tayl.
— *f*ª *endocarporrhizans* Harm.
Parmelia caperata Ach.
— *dubia* Schœr.
— *cetrata* Ach.
Lecanora subfusca Hue.
Rhinodina roboris Nyl.
Pertusaria pustulata Nyl.
— *Wulfenii* D. C.
Pannaria rubiginosa Del.
— var. *conoplea* Nyl.
Lecidea parasema Ach.
Parmelia exasperata D. N.
— *acetabulum* Dub.
Xanthoria parietina Th. Fr.
Physcia leptalea D. C.
Physcia leptalea D. C. var. *tenella* Oliv.
Physcia aipolia Nyl.
— *pulverulenta* Nyl.
— *adglutinata* Nyl.
Caloplaca cerina Th. Fr.
— *ferruginea* D. C.
— *aurantiaca* Ach.
Diploicia canescens Kib.
Buellia alboatra Kib. var. *populorum*. Kib.
Bacidia luteola Ach.
— *endoleuca* Kick.
— *atrosanguinea* Schœr. var. *affinis* Bausch.
Acrocardia gemmata Ach.
— *biformis* Nyl.
Arthonia cinnabarina Nyl.
Pyrenula nitidella Mull.
Opegrapha notha Ach.
— *pulicaris* E. Fr.

Calicium melanophœum Ach. var. *subsessile* Lamy, sur l'écorce d'un pin, à Cambes.

L'abbé Harmand, dans ses *Lichens de France*, n'indique pour cette variété que la station de la Haute-Vienne où elle fut trouvée par Lamy. En Gironde, où le type est assez commun sur l'écorce des pins, la variété n'est pas très rare. Nous l'avons aussi récoltée, assez bien caractérisée, à Pessac et au Haillan.

Parmelia cetrata Ach., sur l'écorce de peupliers, à Saint-Caprais.

L'aire de dispersion de cette espèce, qui n'est signalée que sur quelques points de la France, s'étend peu à peu. Elle existe aussi dans le Lot-et-Garonne.

Parmelia carporrhizans Tayl., sur l'écorce de peupliers à Saint-Caprais.

Peut être considéré comme une sous-espèce et même comme une variété de *P. tiliacea*. Il s'en distingue surtout « par ses apothécies

largement noires et garnies de rhizines concolores en dessous. » Nous n'avons vu aucun échantillon de *P. tiliacea* type, du Lot-et-Garonne et de la Gironde. Tous appartiennent au *P. carporrhizans*, avec souvent des apothécies de la forme *endocarporrhizans*, c'est-à-dire munies de rhizines noires sur la ligne du disque et du bord thallin.

Réunion du 4 juin 1924.

Présidence de M. J. Duvergier, Président.

Les procès-verbaux des précédentes séances sont lus et adoptés.

PERSONNEL

Le Président fait part de la mort de notre collègue, M. M. Cossmann, membre d'honneur de la Société. Cette perte irréparable pour la Science française est douloureusement ressentie à la *Société Linnéenne* où depuis quinze ans nous publions un ouvrage capital que Maurice Cossmann rédigeait en collaboration avec notre savant collègue M. Peyrot.

Comme l'a dit récemment à la Société Géologique de France un autre de nos collègues, M. G. Dollfus, le meilleur témoignage à rendre aux beaux travaux de Cossmann, à sa vaste érudition, est, en vivant de son souvenir, de travailler à la continuation de celles de ses œuvres qui restent inachevées. Aussi M. Peyrot a-t-il spontanément décidé, malgré le labeur écrasant que cette charge impose, de poursuivre seul l'achèvement de la *Conchologie Néogénique de l'Aquitaine*, et nous-mêmes devrons-nous redoubler nos efforts pour mener à bon port la publication de cette œuvre avec le légitime orgueil d'avoir enrichi nos *Actes* d'un monument grandiose.

Le Président termine en disant que, personnellement, les paléontologistes bordelais et lui-même ne peuvent laisser partir ce maître sans exprimer l'affection et l'admiration qu'il leur a imposées.

Puis il adresse les félicitations de la Société à M. le professeur Joubin, membre d'honneur, promu Commandeur de la Légion d'honneur, ainsi qu'à MM. Sagaspe et Brascassat, nommés Officiers d'Académie.

L'Assemblée élit membre titulaire M. Joseph Jolibert, demeurant à Morizès, s'occupant de Lépidoptères, présenté par MM. l'abbé Bernier et H. Gouin.

ADMINISTRATION

L'Assemblée vote la transformation de la Société en Membre titulaire de la Fédération française des Sociétés de Sciences naturelles. Elle prend connaissance d'une lettre du docteur Barrère à ce sujet.

Le Secrétaire général fait un bref compte rendu des deux dernières excursions : Espiet-Daignac et Pessac et adresse les remerciements de la Société à MM. l'abbé Labrie et Teycheney et d'autre part à MM. Duvergier et docteur Castex, qui en furent les organisateurs.

L'excursion de Saint-Laurent-d'Arce et Saint-André-de-Cubzac est renvoyée au 22 juin.

Le programme de la Fête Linnéenne présenté par la Commission est adopté.

COMMUNICATIONS

M. Lataste présente des œufs à deux jaunes.

M. Schirber fait des communications : 1° Sur la chenille de *Leucania Scirpi* Dup. ; 2° Sur *Sesamia nonagrioides* Lef., *Pyrausta nubilalis* Ab. et leurs chenilles.

M. Giraud : Un insecte coléoptère ravageant les fraisiers à Bègles. *Monolepta erythrocephala* Oliv.

M. l'abbé Bernier signale la capture à Marsas de Lépidoptères rares pris à la lampe le 30 mai dernier :

Deiopeia pulchella L. (22 exemplaires).

Bombyx rubi L. ♂.

M. le docteur Boudreau offre des nids d'Hyménoptères bâtisseurs contenant des larves.

M. Peyrot présente un champignon à l'état d'œuf, il s'agit du *Phallus impudicus*.

La séance est levée à 18 h. 1/2.

Ovum bivitellinum

Par Fernand Lataste.

Je présente à la Société, pour ses collections, deux coquilles d'œufs géants (diamètres : 68 × 48 et 73 × 47 millimètres), pondus dans mon

poulailler les 26 et 28 mai dernier. Ils contenaient chacun deux vitellus.

Dans un autre œuf semblable, pondu, quelques jours auparavant, vraisemblablement par la même poule, les deux vitellus étaient unis sur une faible partie de leur surface et protégés par une membrane vitelline unique. Je n'en ai pas conservé la coquille; car ce n'est qu'après l'avoir cassée que j'ai pu observer, et très nettement, la coalescence des deux vitellus.

Appendice. — Un œuf à coquille non calcifiée, pondu le 1er juin, présentait, au petit bout, un épaississement ensanglanté de la membrane coquillière. L'ayant ouvert d'un coup de ciseaux et ayant recueilli son contenu dans une assiette, j'ai constaté que celui-ci était normal, sauf que l'albumine, vers son point d'adhérence avec l'enveloppe, au petit bout, était rougie par une certaine quantité de sang.

Je conserve le tout en alcool, enveloppe et contenu, et le tiens à la disposition de l'histologiste qui voudrait en faire l'étude dans l'espoir d'y trouver des indications relatives à l'origine de la membrane coquillière : ma théorie à ce sujet restant toujours hypothétique et provisoire, comme je l'ai dit et répété.

Sur la chenille de « Leucania Scirpi » Dup. (Lépidoptères)

Par E. Schirber.

D'une chenille recueillie le 17 octobre 1923, vers minuit, en passant le filet fauchoir sur des graminées, j'ai obtenu le 28 avril 1924 *Leucania Scirpi* que j'ai l'honneur de vous présenter.

Le papillon, qualifié de très rare par Berce, est une spécialité de la Gironde et aussi des Landes; il vient abondamment à la lumière, du moins à Villenave-d'Ornon. La chenille est encore plus intéressante, puisque Berce dit qu'elle est inconnue et Spuler se contente d'affirmer qu'elle ressemble à celle de *Leucania* L. *album*. En effet, en examinant ma chenille capturée, facile à reconnaître à ses raies longitudinales pour une *Leucania*, j'avais noté avec doute : « Peut-être *Leucania* L. *album*. »

J'en donne donc la description sommaire : Ocre pâle, dorsale géminée, fine, grise, se prolonge sur la tête en s'écartant pour contourner les lobes; filet effacé, grisâtre, reliant les trapézoïdaux antérieurs; sub-

dorsale double, noirâtre en haut, blanchâtre en bas, lisérée de gris à la partie inférieure; filet gris; latérale, bande évidée, grise, contiguë à stigmatale qui est blanchâtre; infrastigmatale, bande grise fondue en bas; verruqueux et stigmates noirs; tête concolore.

Ainsi, autant que je puis en juger par l'observation d'une seule chenille, *Scirpi* diffère de *L. Album* par la subdorsale éclairée en bas et non en haut, et par la stigmatale blanchâtre qui est indistincte chez *L. Album*.

Sur « Sesamia nonagrioides » Lef. (Lépidoptères) « Pyrausta nubilalis » Hb. (Lépidoptères) et leurs chenilles

Par E. Schirber.

Aux trois exemplaires de *Sesamia nonagrioides* mentionnés par le catalogue Gouin, le premier capturé par moi-même en septembre 1921 et les deux autres par MM. les abbés Sorin et Bernier en août 1922, je puis ajouter deux exemplaires ex-*larva* des 30 avril et 31 mai 1924. Ainsi *nonagrioides* aurait bien deux générations en Gironde. Mes papillons, éclos au printemps, proviennent de chenilles recueillies en octobre 1923 et ayant hiverné dans des tiges de maïs jusqu'à fin avril, alors que certains prétendent que c'est la chrysalide qui hiverne.

Je vous présente un échantillon de *Sesamia nonagrioides* imago ♀ ex-*larva*, ainsi qu'un tronçon de tiges de maïs, fendu en deux dans le sens de la longueur, vous permettant d'observer dans leur position chrysalidaire, d'une part cette *nonagrioides*, et d'autre part deux *Pyrausta nubilalis* Hb. qui voisinaient en bonne intelligence avec la première.

La chenille de *nonagrioides* ne m'a pas semblé absolument conforme aux descriptions d'ailleurs différentes qu'en donnent les auteurs, à moins qu'elle n'offre des variations comme c'est le cas pour beaucoup d'autres espèces. Elle me paraît blanc-jaunâtre, le dos teinté de rose et non de rougeâtre, lignes ordinaires des noctuelles nulles, sauf le vaisseau dorsal qui transparaît en foncé; tête brune et non brun rouge, les lobes lisérés de clair; l'écusson et le clapet ne sont pas jaune brun, ni surtout rouge brillant, mais de couleurs peu tranchées; l'écusson, plus pâle que la tête, est divisé par une médiane indistincte blanchâtre; le

clapet est un peu plus gris que la robe ; stigmates elliptiques, allongés, noirs et non rouges teintés de noir ; verruqueux gris ; trapézoïdaux indistincts mais avec poils isolés courts et raides ; la chenille, légèrement épaissie en remontant du onzième segment au deuxième, atteint 28 m/m.

Ces détails permettent de reconnaître la *Sesamia nonagrioides* de la *Pyrausta nubilalis*, autre ravageur que l'on trouve en bien plus grande quantité dans les tiges et épis de maïs ; j'ai constaté à Villenave-d'Ornon la proportion de 25 à 1.

Nubilalis, jaunâtre sans teinte rosée, a ses verruqueux entourés de cercles foncés plus grands pour les trapézoïdaux antérieurs, et ses stigmates noirs sont ronds et petits au lieu d'être elliptiques et allongés ; à l'état adulte, elle est plus petite que *nonagrioides*.

La récente apparition de *Sesamia nonagrioides* dans le Sud-Ouest de la France préoccupe à juste titre notre collègue le docteur Feytaud, directeur de la Station entomologique de Bordeaux, qui publie dans la *Revue de Zoologie agricole* de remarquables articles sur la biologie de ce « ver du maïs », dont il surveille les évolutions ; il indique en même temps les moyens, d'ailleurs faciles, de le combattre.

Un fait certain, c'est que les chenilles resistent difficilement à un hiver quelque peu froid ; c'est ainsi que toutes les tiges sur pied que j'ai inspectées au mois de février de cette année où la température a été assez basse n'ont décelé que des cadavres.

Réunion du 18 juin 1924.

Présidence de M. J. Duvergier, Président.

Les procès-verbaux des précédentes séances sont lus et adoptés.

COMMUNICATIONS ET DONS

M. Lataste : Déterminisme mécanique de la forme de l'œuf de poule. (Réponse à la critique de M. le docteur A. Baudrimont.)

M. Malvesin-Fabre présente un champignon recueilli dans un chai

humide : *Pleurotus porrigens*, espèce rare dont l'habitat normal serait le tronc des Conifères.

M. Lambertie, archiviste, annonce qu'il a reçu de M. Bataille les ouvrages de cet auteur sur les champignons.

D'autre part, sur les revenus du legs Breignet ont été achetés quelques fascicules du *Genera insectorum*.

A ce sujet, sur la proposition du Secrétaire général, l'Assemblée décide l'achat d'une griffe destinée à rappeler sur tous les ouvrages acquis grâce à ce legs, la libéralité du donateur.

M. le docteur W. Dubreuilh offre des ouvrages anciens concernant l'Histoire naturelle. Ils sont acceptés avec reconnaissance.

Sur la proposition de la Commission des Archives divers échanges de publications sont décidés.

M. Lataste indique qu'ayant continué sur les fleurs coupées ses expériences sur l'Hémérocalle, les résultats ont été opposés à ceux obtenus avec les pieds entiers.

Le Secrétaire général indique le sommaire de la correspondance échangée au sujet de l'étude du blé. Notre collègue, M. Maynard, directeur de l'Ecole d'Agriculture de La Réole, demeure chargé des observations relatives à cette question.

La séance est levée à 22 h. 10.

Théorie des parties annexes de l'Œuf de Poule et déterminisme mécanique de sa forme

(Réponse aux critiques de M. le Dr A. Baudrimont) (1)

Par Fernand Lataste.

I. — Théorie des parties annexes de l'oeuf de poule.

La plupart des auteurs admettent, plutôt qu'ils n'ont établi (la question n'étant que plus ou moins accessoirement abordée par eux), que les parties annexes de l'œuf de Poule sont déposées, par l'oviducte, successivement, dans l'ordre même suivant lequel elles se présentent autour de la membrane vitelline, à savoir : l'albumine, la membrane coquillière et la coquille. C'est cette opinion que, sans l'approfondir

(1) Dans *P.-V. Soc. Linn.*, t. LXXV, 1923, p. 235.

davantage, reprend et m'oppose M. le Dr Baudrimont, qui, tout en condamnant en bloc les théories, et les qualifiant même de « très dangereuses » (1), est bien forcé d'en user néanmoins. Démontrées et définitives ou hypothétiques et provisoires, elles nous sont, en effet, indispensables pour diriger notre exploration dans la forêt obscure des innombrables faits particuliers (2).

Mais, outre l'observation précise d'Agassiz (3), qui, chez la Tortue (dont l'œuf, au point de vue ici considéré, ne diffère pas de celui des Oiseaux), a rencontré, au sommet de l'oviducte, un œuf déjà muni de sa membrane coquillière quand l'albumine commençait à peine à se déposer au-dessous, je ne vois pas comment une masse albumineuse fluide parviendrait à s'accumuler et se maintenir librement dans l'oviducte. En fait, quand, accidentellement, la membrane coquillière est rompue, le blanc et même le jaune (la résistance de la membrane vitelline se trouvant insuffisante en pareil cas), s'écoulent aussitôt, et leur enveloppe, plissée et ratatinée, si elle n'est pas encore calcifiée, n'est ensuite que difficilement et lentement évacuée. Dans la séance du 6 février dernier, j'ai présenté à la Société une membrane coquillière recueillie dans de semblables conditions. Si c'est l'œuf calcifié qui est cassé dans la poche incubatrice, son contenu s'écoule également, mais les fragments de la coquille sont plus difficilement éliminés et blessent la pondeuse au point de mettre sa vie en danger.

Quant aux figures publiées par divers auteurs (4) pour représenter l'œuf en voie de s'annexer l'albumine, elles semblent toutes plus ou moins schématiques, se répétant d'ailleurs plus ou moins les unes les autres, et n'ayant pour but que d'illustrer les idées courantes de leur temps.

C'est pourquoi j'admets, contre l'opinion de mon savant collègue, que

---

(1) Dangereuses, elles le sont, en effet, mais seulement quand on veut les incorporer à la science avant leur pleine vérification, et, aussi, pour ceux qui ne savent pas les lâcher dès qu'un fait nouveau les démontre inexactes.

(2) « Exclure les vues théoriques de l'histoire des phénomènes de la vie serait priver les sciences naturelles d'un élément qui leur est nécessaire ». H. Milne Edwards (*Leç. sur la physiol. et l'anat. comp.*, t. I, 1857, p. 10). — « Tout travail qui n'a pas été entrepris en vue de démontrer une idée est un travail encombrant, à peine utilisable pour ceux qui voudraient se servir des matériaux qu'il renferme ». A. Giard (*Œuvres diverses*, t. I, Paris, 1911, p. 512).

(3) Je m'abstiendrai de répéter ici les indications bibliographiques déjà données dans la note de M. Baudrimont comme dans celle qu'il critique.

(4) Je citerai entre autres la fig. 1, pl. I, de l'*Atlas d'Embryologie* de Mathias Duval, 1889.

la membrane coquillière commence son développement dès l'entrée de l'ovule dans l'oviducte proprement dit, c'est-à-dire dans la portion sécrétant l'albumine, qu'elle le poursuit à mesure que l'albumine s'insinue entre elle et la membrane vitelline et qu'elle ne le termine que dans la poche incubatrice, où elle est fixée dans sa forme définitive par la calcification de ses couches superficielles.

Cette absorption de l'albumine par endosmose est, d'ailleurs, d'autant plus facile que la membrane coquillière est excessivement poreuse avant sa calcification. J'en ai fait l'expérience. Un œuf (dont il sera reparlé plus loin), trouvé au sommet de la poche incubatrice, avant toute calcification, dans une poule sacrifiée le 23 avril, était déjà plus qu'à moitié desséché dès le surlendemain, et l'encre dont je m'étais servi pour le dater avait diffusé à l'intérieur et pénétré profondément dans l'albumine (1).

En ce qui concerne la nature et l'origine de la membrane coquillière, trois opinions, à ma connaissance, toutes jusqu'à présent également hypothétiques, se trouvent en présence. Pour la majorité des auteurs cette membrane ne serait qu'une sécrétion, une sorte d'albumine concrétée; tandis que, pour quelques autres, dont moi-même, elle serait organisée, c'est-à-dire d'origine cellulaire. Pour moi, c'est l'ovaire qui fournirait, non pas la membrane toute formée, comme me le fait dire à tort M. Baudrimont, mais ses cellules originelles; tandis que, pour les autres, une lame de la muqueuse se détacherait de l'oviducte, à l'instar d'une *caduque,* pour revêtir l'albumine.

Des divergences pareilles entre les auteurs montrent l'urgence, sur ce point, de nouvelles recherches. Malheureusement, quand j'aurais pu approfondir la question, il y a une quarantaine d'années, au Laboratoire d'Histologie du Collège de France, les matériaux m'ont fait défaut; tandis qu'aujourd'hui j'ai bien un poulailler à ma disposition, mais je n'ai pas d'installation pour les recherches microscopiques, et je n'ai plus ni le loisir, ni surtout l'horizon nécessaire pour me la procurer et reprendre des études depuis si longtemps abandonnées.

Quoi qu'il en soit, je suis prêt à renoncer à mon hypothèse devant la première constatation contradictoire; mais je ne trouve ni fait ni raisonnement qui m'y engage dans la note de mon honorable contradicteur.

---

(1) Dans ces conditions, je n'ai pas cru devoir conserver cet œuf pour le présenter à la Société, comme j'en avais eu d'abord l'intention.

II. - Détermination mécanique de la forme de l'œuf.

D'ailleurs, c'est surtout à mon essai d'explication mécanique de la forme de l'œuf qu'il adresse ses critiques.

Autant que je sache, aucun auteur n'avait essayé de résoudre ce problème, et M. Baudrimont lui-même se défend de vouloir le faire; il lui suffit de combattre ma solution, sans songer à la remplacer. Voyons donc jusqu'à quel point il a réussi dans son effort. Il prétend que, contrairement à mon *explication :* 1° l'apport d'albumine est plus considérable au petit qu'au gros bout de l'œuf; 2° la forme *ovée* de l'œuf est exceptionnelle chez les Oiseaux ; 3° l'œuf chemine petit bout en avant dans l'oviducte (1). Examinons successivement chacune de ces propositions.

1° *Apport d'albumine.* — Supposant que j'ai dit ou laissé entendre qu'il y a un « apport d'albumine plus considérable au pôle antérieur du jaune cheminant dans l'oviducte qu'à son pôle postérieur » (2), il essaie de démontrer que c'est l'inverse qui a lieu.

Mais je n'ai jamais formulé de proposition semblable.

Et, d'abord, une telle proposition n'aurait aucun sens à défaut d'une définition préalable de ce qu'il faut entendre, comme volume, par gros bout ou petit bout. Or, si l'on regarde le jaune comme formant la limite, opposée au pôle correspondant de la coquille, de chacun des deux bouts, — et telle est bien la pensée de mon contradicteur, — alors je lui ferai remarquer que le jaune n'a pas de position fixe dans l'albumine, mais que, plus léger que celle-ci, il tend sans cesse vers le zénith (3). A l'appui de mon dire, voici deux dessins à la chambre claire (fig. 1 et 2), que je destinais à une étude en préparation sur la chambre à air, mais qui seront mieux placés ici. Les indications qui accompagnent ces dessins me dispensent d'entrer dans plus de détails à leur égard.

Au lieu de la proposition plus haut citée, j'avais écrit : « L'extrémité antérieure de l'œuf (celle qui, par suite, devient le gros bout), *arrivant*

---

(1) M. le Dr Baudrimont m'oppose bien, encore, la « situation du fœtus vers la grosse extrémité » et « l'albumine du petit bout digérée et absorbée en dernier lieu par l'embryon » (*loc. cit.*, p. 242) ; mais, ne comprenant pas le rôle de ces données dans le problème qui nous occupe, je n'en tiendrai pas compte.

(2) *Loc. cit.*, p. 236.

(3) En même temps qu'il pivote sur les chalazes pour diriger également sa cicatricule vers le zénith.

la première au contact de l'albumine, en a déjà fait provision quand la partie postérieure commence à en absorber. » Et n'est-ce pas l'évidence même? Supposons que l'œuf, comme l'indique Mathias Duval (1), mette environ six heures à parcourir, d'un mouvement uniforme, la partie albuminifère de l'oviducte, et que celle-ci ait en longueur environ douze fois le diamètre du vitellus : son pôle antérieur baignerait depuis demi-heure dans l'albumine quand son pôle postérieur atteindrait celle-ci.

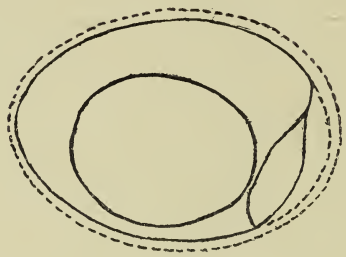


Fig. 1.

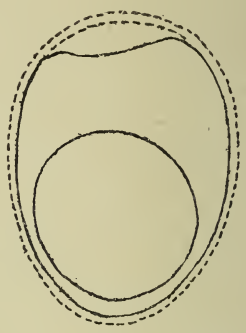


Fig. 2.

Deux œufs, pondus le 17 février et durcis dans l'eau bouillante le 13 avril; conservés, dans l'intervalle, ainsi que durcis, l'un dans la position horizontale, l'autre dans la position verticale et petit bout vers le zénith.

Coupe suivant le méridien du point culminant de l'œuf. Chambre claire. Gross. linéaire 3/4. Le pointillé représente la coquille et la membrane limitant intérieurement la chambre à air, l'une et l'autre figurées schématiquement.

La précocité de l'apport d'albumine, pour gonfler l'enveloppe et s'opposer à l'emmêlage des fibres en formation qui la composent, voilà ce qui importe, et nullement son abondance ultérieure au même point.

Considérons l'*Ovum utrinquecaudatum* que j'ai présenté à la Société dans la séance du 7 mai dernier.

Cet œuf, colossalement prolongé en queue, ne présente d'albumine en quantité appréciable qu'en arrière du vitellus ; en avant, c'est-à-dire au gros bout, son enveloppe paraît s'appliquer immédiatement sur le jaune. En d'autres termes, dans cet œuf, l'apport d'albumine a eu lieu, non seulement en majeure partie, mais en totalité ou à peu près au

(1) *Loc. cit.*, p. 29.

petit bout. Et il témoigne néanmoins contre la thèse de M. Baudrimont et en faveur de la mienne.

Remarquons, en effet, que, s'il montre un appendice d'environ vingt centimètres de long au pôle postérieur, il en présente un autre, beaucoup plus petit, il est vrai, au pôle antérieur. Or, comment expliquer ce double appendice ? Sinon par une sécrétion tardive d'albumine, celle-ci n'étant pas survenue à temps, non seulement, comme il est fréquent, au pôle postérieur, mais même, cas très exceptionnel, au pôle antérieur.

Ainsi, sur ce premier point, la critique portait sur un malentendu et tombe d'elle-même.

2° *Formes variées de l'œuf.* — Mon honorable contradicteur m'oppose, en second lieu, qu'une seule et même explication ne saurait s'appliquer à la forme de l'œuf, cette forme variant très sensiblement, non seulement d'une espèce à l'autre chez les Oiseaux, mais même chez la Poule (1) ; et il en énumère avec complaisance, d'après Z. Gerbe, les principales variations. Il ne s'aperçoit pas que, entre les six termes qu'a, plus ou moins arbitrairement quoique avec raison, adoptés cet auteur (2) pour faciliter la classification et la description des œufs, il y a toutes les transitions, et que, en somme, il est rare que les deux bouts soient absolument symétriques, et que, par conséquent, il y a lieu de rechercher la cause d'une telle dissymétrie. Or, je n'ai pas fait autre chose.

Quant aux cas vraiment exceptionnels, n'y est-on pas habitué en biologie ? L'étonnant serait de n'en pas trouver. Et ils ne sont pas plus gênants, dans notre étude, que les anomalies et monstruosités, par exemple, ne le sont en anatomie. Bien au contraire, la tératologie n'est-elle pas susceptible de résoudre certaines difficultés de l'anatomie normale (3) ? Mais c'est, évidemment, par l'étude des cas normaux qu'il faut commencer.

Je ne crois pas qu'il y ait lieu d'insister sur ce second point.

---

(1) N'est-ce pas un peu comme si l'on prétendait qu'on ne peut définir un genre, celui-ci comprenant des espèces distinctes ?

(2) D'ailleurs, il ne faudrait pas prendre trop à la lettre ces généralisations. Ainsi, dans la citation de Brehm par mon contradicteur, la fig. 5 représente, comme *œuf de Grèbe*, un œuf parfaitement elliptique ; or, les œufs de *Podiceps leucurus*, qui est bien un Grèbe, œufs que j'ai pu observer au Chili (voir F. Lataste, *Excursions dans la hacienda d'Aculéo*, *P.-V. Soc. Linn.*, t. LXXV, 1923, p. 193), sont ovés comme ceux de la Poule, auxquels ils ressemblent à s'y méprendre.

(3) J'ai déjà fait et je ferai encore usage, dans cette note, de considérations basées sur l'examen d'œufs anormaux.

3° *Orientation de l'œuf.* — J'en viens à la troisième et dernière critique. Celle-ci m'a paru avoir assez d'importance pour que j'aie jugé bon d'y répondre, sans attendre qu'elle fût imprimée, dès la séance du 6 février dernier (1).

Je crois avoir suffisamment démontré alors que la résultante, parallèle au grand axe, des pressions circulaires de l'oviducte proprement dit sur un solide de forme ovée, est dirigée vers le gros bout, et, par conséquent, pousse ce solide à cheminer gros bout en avant, sans interdire, cependant, d'une façon absolue, un cheminement inverse. Je ne reviendrai pas sur ce point.

En outre, dans la même séance, j'ai présenté deux œufs pondus par une Poule primipare (2) et ensanglantés au passage de façon à établir, à mon avis, leur ponte gros bout en avant, plus un troisième observé directement dans l'utérus d'une Poule sacrifiée à cet effet, et qui s'était présenté gros bout en avant.

Depuis lors, il est vrai, le 23 avril, j'ai fait une observation contradictoire : une Poule, sacrifiée dans un but purement culinaire après une interruption de ponte, contenait, à l'origine de l'utérus, l'œuf à coquille non calcifiée et poreuse dont il a déjà été question plus haut ; et cet œuf, je m'empresse de le reconnaître, était orienté petit bout en avant.

Mon honorable contradicteur affirme, de son côté, que, sur un grand nombre de pontes directement observées, les œufs sont *toujours* sortis petit bout en avant. Mais, comme, de son aveu, la plupart de ses observations ont été faites par délégation, il me permettra, sans suspecter le moins du monde sa bonne foi, de mettre en doute une aussi étonnante uniformité.

C'est le délégué, j'en suis convaincu, qui, cassant les œufs *un jour ou deux après la ponte* (3), était capable d'y voir une chambre à air, alors que, d'après mes observations, aucun vide n'était encore apparent

---

(1) F. Lataste : *L'œuf de Poule chemine dans l'oviducte gros bout en avant. Théorie et vérification directe*, dans *P.-V. Soc. Linn.*, séance du 6 fév. 1924.

(2) Dans ma dote précitée, avant-dernier alinéa, il faut lire : « témoin la façon dont sont ensanglantés les trois œufs de Poules *primipares* » ; au lieu de : « témoin, etc., les trois œufs de Poules *principaux* ».

(3) « Plusieurs fois, l'œuf fut marqué avant sa sortie, dans le corps même de la mère, alors que la pointe seule se montrait au cloaque. Le bout marqué fut encore le petit. Enfin, si, pour vérification, je cassais les œufs ainsi pondus » (« un jour ou deux après la ponte », est-il spécifié en note au bas de la page), « je trouvais toujours la chambre à air au bout non crayonné, donc arrivé le dernier, c'est-à-dire au gros bout. » A. Baudrimont, *loc. cit.*, p. 239.

dans trois œufs pondus les 28 et 30 janvier et durcis par coction le 16 février, soit *19 et 21 jours* après la ponte ! Quant aux œufs dont les dessins vous ont été présentés tout à l'heure (fig. 1 et 2), *ils étaient âgés de 56 jours,* et ils avaient passé ces deux mois suspendus au plafond de mon cabinet de travail, alors régulièrement chauffé, c'est-à-dire dans les conditions hygrométriques les plus favorables au développement de la chambre à air.

Quoi qu'il en soit, j'accorderai volontiers que l'œuf peut être pondu, indifféremment, petit ou gros bout en avant, et même, au besoin, que le premier cas est le plus fréquent. Ce serait une statistique à établir.

Mais rien ne prouve que l'œuf conserve dans l'utérus et à la ponte la même orientation que dans l'oviducte, et cette dernière seule importe dans ma théorie. D'après d'anciennes observations personnelles comme d'après mes lectures, la musculeuse de l'oviducte ne contient que des fibres circulaires, tandis que celle de l'utérus présente, en outre, comme celle du rectum, une épaisse couche de fibres longitudinales. Il s'ensuit que, dans l'utérus, l'œuf peut être mû et retourné dans tous les sens. J'ajouterai que deux observations, l'une tératologique et l'autre anatomique, tendent à me faire croire qu'un tel retournement y pourrait être fréquent, sinon tout à fait normal.

a) *Observation tératologique.* — Il s'agit de l'anomalie que j'ai désignée sous le nom d'*Ovum corrugatum* (1), d'après les figures publiées par Gadeau de Kerville, et dont deux exemplaires au moins figurent actuellement dans les collections de notre Société. La surface transversalement ridée de ces œufs indique clairement : en premier lieu qu'ils ont été comprimés entre leurs deux pôles, une telle compression rapprochant leur forme de la sphérique, diminuant par suite leur surface et déterminant ainsi le plissement de leurs enveloppes ; et, en second lieu, que cette compression a été subie pendant la calcification des enveloppes, c'est-à-dire dans l'utérus, sans quoi celles-ci, conservant leur flexibilité, se seraient déplissées dès que l'œuf se serait retrouvé dans l'axe de l'oviducte.

Il est, d'ailleurs, vraisemblable que l'œuf, en voie de retournement, ne se maintient pas, d'ordinaire, en travers de l'utérus, un temps suffisant pour lui permettre de fixer sa forme dans cette position, puisque l'anomalie considérée est en somme assez rare.

b) *Observation anatomique.* — Je fais ici allusion à la largeur et à

(1) *P.-V. Soc. Linn.*, t. LXXV, 1923, p. 163.

l'extensibilité considérable de l'utérus par rapport aux dimensions habituelles de l'œuf. La première fois que j'ai observé l'œuf dans cet organe, je m'étais contenté de relever scrupuleusement son orientation ; mais la seconde fois, le 13 avril dernier, après avoir ouvert et étalé l'oviducte, j'ai constaté que l'œuf n'en occupait pas l'axe, mais était rejeté latéralement ; et l'observation était facilitée par ce fait que la muqueuse était beaucoup plus rouge et congestionnée au contact de l'œuf que dans le reste de son étendue.

J'ajouterai que ce contact était intime et ne laissait aucune partie de l'enveloppe à découvert ; et j'ai compris alors pourquoi, quand j'introduisais le doigt dans l'oviducte (1), je parvenais à cotoyer l'œuf et même à le dépasser sans jamais réussir à le toucher que *médiatement*.

Je terminerai cette déjà trop longue note en revenant sur le cas de l'*Ovum utrinquecaudatum* présenté dans la séance du 7 mai.

Quelle que soit sa nature et son origine, il est certain que la membrane coquillière s'accroît avec le dépôt d'albumine, puisqu'elle est toujours exactement adaptée à la surface de l'œuf. En outre, on admet généralement, et il me paraît difficile de ne pas admettre, que la sécrétion d'albumine coïncide avec le passage dans l'oviducte du vitellus ou de la membrane coquillière. Remarquons enfin que, dans le cas tératologique envisagé ici : d'une part, le vitellus n'a pu se déplacer dans l'œuf à travers l'albumine, puisqu'il remplit entièrement la partie la plus large de l'enveloppe ; et que, d'autre part, son gigantesque appendice mesure une vingtaine de centimètres de long, soit, ou bien près, la longueur de la partie albuminifère de l'oviducte. Dans ces conditions, que le gros bout, contenant le vitellus, ait ouvert la marche, rien d'extraordinaire ; mais qu'il fût resté à l'arrière-garde, cela signifierait, pour la sécrétion d'albumine, une avance d'environ six heures (le temps de la traversée) sur l'entrée du vitellus dans l'oviducte, et l'arrêt subit de cette sécrétion dès son entrée : deux suppositions bien invraisemblables !

Remarquons en outre que la membrane coquillière de cet œuf est normalement fibreuse et solide, c'est-à-dire achevée, autour du vitellus, tandis qu'elle est encore granuleuse, sans consistance et sans contenu albumineux, c'est-à-dire à ses débuts, vers l'extrémité de l'appendice : d'où je conclus que le gros bout atteignait ou allait atteindre l'utérus, quand le petit, suivant le gros à très longue distance, était encore en voie de croissance.

---

(1) Quoi qu'en dise M. le Dr Baudrimont, il n'est pas difficile de trouver l'orifice de l'utérus dans le cloaque ni d'en forcer l'entrée avec le doigt.

En résumé, pour l'orientation de l'œuf, il y a lieu de distinguer entre l'utérus et l'oviducte proprement dit.

Pour ce dernier, rien, me paraît-il, n'est venu infirmer ma manière de voir antérieure, à savoir que l'œuf chemine gros bout en avant. Le cas nouveau de l'*Ovum utrinquecaudatum* apporte, au contraire, un témoignage de plus en sa faveur. Je n'ai donc pas à modifier mes conclusions relativement au déterminisme mécanique de la forme de l'œuf.

Pour l'utérus, il en est autrement. L'orientation de l'œuf et sa ponte peuvent avoir lieu dans un sens ou dans l'autre. Il me paraît que, mon savant collègue et moi, nous étions tombés, l'un et l'autre, dans la même faute, celle d'une généralisation injustifiée, concluant à tort, lui, de l'utérus à l'oviducte, et moi, de l'oviducte à l'utérus.

Sa critique, en me poussant à multiplier mes observations ainsi qu'à clarifier, développer et en partie corriger mes conclusions, ne m'aura pas été inutile. Aussi, puis-je l'assurer que, loin de lui en garder rancune, je lui en sais sincèrement gré.

J'espère que, de son côté, il accueillera ma réplique avec une sérénité égale.

Dans une question qui n'est pas insoluble, deux adversaires loyaux et de bonne foi finissent un jour ou l'autre par tomber d'accord ; et, en attendant, ils n'auront aucune raison de se regarder de travers, si, sans rien trahir chacun de ce qu'il croit la vérité, ils ont soin d'éviter les personnalités inutiles et blessantes.

P.-S. — J'ai dit, au cours de cette note, que la chambre à air ne s'était montrée nettement visible que 19 à 21 jours après la ponte. Il s'agissait, dans cette observation, de chambre à air révélée par le retrait de l'albumine, après coagulation par la chaleur. Or je viens de m'apercevoir que, le jour même de la ponte, en cassant l'œuf et le vidant de son contenu liquide, on peut constater la présence de la future chambre à air, sous la forme d'une large vésicule logée, au gros bout, dans l'épaisseur de la membrane coquillière et soulevant sa lame interne.

Assemblée générale de la 106e Fête Linnéenne

Tenue dans les ruines de l'Abbaye de La Sauve
le dimanche 29 juin 1924.

Présidence de M. J. Duvergier, Président.

Présents : MM. Duvergier, Bouchon, Dr Dubreuilh et Mlle Dubreuilh, Ducour, Essner et fils, J. Fiton et Mme Fiton, Jeanjean, L. Moreau Neyraut, Teycheney, Castex, Schirber, Couturier, M. et Mme Malvesin-Fabre, Dr Baudrimont, A. Dufaure, Dr Llaguet, Mlle Merlet, Peyrot, Dr Lamarque, M. et Mme Cordier, Patot.

Excusés : M. et Mlle Chaine, MM. A. Dubreuilh, Dr Manon, Marly, Laporte, Tempère, Haillecourt, Dr Cruchet, Brascassat, Sauvageau, Sagaspe, Lataste, Baraton, Lambertie, Lemoine, Joubin, Bardié, Marquassuzaâ.

CORRESPONDANCE

Lettre de notre collègue M. le docteur Bouygues, annonçant trois nouveaux travaux destinés à nos publications :

1° Etude critique de la notion de cylindre central ;

2° Considérations biologiques sur les prairies permanentes ;

3° Sur un cas de fasciation provoquée artificiellement.

Lettre de la Fédération francaise des Sociétés de Sciences naturelles annonçant que notre Compagnie a été nommée membre titulaire de la Fédération.

ADMINISTRATION

Les procès-verbaux des précédentes séances sont lus et adoptés.

M. le Président adresse les félicitations de notre Société à Mme Fiton, promue Officier de l'Instruction publique.

COMMUNICATIONS

M. Fiton présente quelques échantillons de plantes nouvelles récoltées dans la Gironde :

1° *Trifolium hybridum Gilib.*, trouvé d'abord à Lignan au cours de

l'excursion linnéenne du 13 mai 1923, puis, en abondance, à Bassens, le long des voies de chemin de fer ; paraît naturalisé ;

2° *Trifolium elegans* Savi, croît dans les décombres accumulés par la Compagnie du Midi, à Villenave-d'Ornon.

3° *Silene conoidea* L. et

4° *Lychnis cæli-rosa* Desrouss., plantes adventives, dont les graines ont dû être transportées d'Algérie avec des emballages.

M. Fiton signale l'intérêt que présente la constitution d'une florule bordelaise contenant les espèces nouvelles d'origines diverses, avec, à l'appui, l'herbier correspondant.

MM. Jeanjean et Bouchon rappellent au sujet de cette note que le *Plantago cynops* L., signalé à Sainte-Foy s'y est parfaitement maintenu dans les graviers des bords de la Dordogne où notre distingué collègue, M. Henriot, nous l'a fait récolter le 4 mai dernier.

Conformément à la tradition, les botanistes et les entomologistes ont donné un bref aperçu de leurs récoltes de la matinée.

M. le Président annonce que l'Association française pour l'Avancement des Sciences a décerné pour 1923, à M. l'abbé Labrie, une subvention de 400 francs pour ses *Fouilles à la Caverne* et *Abri du grand Moulin*.

La séance est levée à 6 h. 1/2.

Discours prononcé à la 106me Fête Linnéenne

Par M. J. Duvergier, *président.*

« Messieurs,

« Le même esprit qui animait les fondateurs de la *Société Linnéenne*, « en 1818, sous le saule de la plaine d'Arlac, préside aujourd'hui à « cette réunion qui, comme toutes celles qui l'ont précédée, n'a qu'un « but et un objet : la culture, les progrès, la propagation des Sciences « naturelles. »

« C'est en ces propres termes que s'exprimait ici-même notre vénéré directeur Laterrade, dans le discours qu'il prononçait le 28 juin 1849, à l'occasion de la 32me Fête Linnéenne, à La Sauve ; je n'ai rien à changer à ces mots qui ont résonné ici il y a 75 ans et qui sont restés aussi vrais en 1924 qu'en 1849 ; je n'ai rien à y ajouter, le temps parle pour

moi et si je vous les rappelle, c'est comme dans un écho qu'auraient gardé les vieilles pierres qui nous entourent.

« Cet esprit, qui a présidé à la naissance de notre Société, est celui qui en a fait la force et la grandeur, c'est bien lui qui nous anime encore aujourd'hui et c'est la fidélité que nous lui avons gardée qui a été le talisman de longue vie et de prospérité.

« Poursuivre notre œuvre, la développer suivant les moyens du moment, mais avec une persistance inlassable, ne pas se contenter des résultats obtenus, en chercher toujours de plus complets, telle a été la pensée invariable de tous vos Présidents ; les uns ont atteint le but avec un éclat qu'on peut admirer sans oser y prétendre ; d'autres ont su dominer les événements dans des circonstances difficiles et semer discrètement des idées qui ont germé et lentement mûri pour un heureux successeur. Je suis un de ces derniers, Messieurs, et ce que j'ai pu faire, je le dois aux Bardié, aux Lamarque, aux Llaguet, à ces dévoués, qui, depuis si longtemps, avaient si bien préparé le chemin.

« Chacun de nous sert la Société avec ses moyens, et comme dans une compagnie telle que la nôtre, la somme des qualités de plusieurs est plus forte que la maîtrise d'un seul, c'est une grande force donnée par un règlement prévoyant que de vouloir le changement fréquent du Président ; on objectera vainement que la continuité de l'effort peut y perdre, il n'en est rien chez nous et cela grâce à l'esprit dont parlait Laterrade et qui, chez vos Présidents, est encore fortifié par la responsabilité d'un glorieux passé à continuer.

« C'est une grande joie de vous retrouver aujourd'hui tous auprès de moi, présents en personne ou par la pensée, non que nous n'ayons eu encore de cruels deuils à déplorer parmi nos membres de Paris ; mais les coups imprévus et redoublés qui frappaient la Société au cœur ces dernières années nous ont été enfin épargnés. C'est aussi un grand plaisir de vous dire en cette séance solennelle que notre prospérité s'est maintenue telle qu'elle était à notre dernière Fête Linnéenne de Cadillac.

« La grande activité scientifique, dont je vous parlais à cette époque, ne s'est pas ralentie ; nos séances ont été fréquentes et suivies ; les communications y ont été nombreuses et toujours intéressantes ; plusieurs nous ont apporté des observations inédites sur notre faune et notre flore régionales, quelques-unes, des faits nouveaux pour la Science, d'autres enfin ont traité de délicates questions d'embryologie et formulé des hypothèses soutenues et discutées avec une égale ardeur ;

l'hypothèse n'est-elle pas, surtout dans notre domaine, le puissant levier qu'on applique à soulever les difficultés ; si l'effort qui en résulte n'est pas toujours victorieux, il est rarement stérile. Quant aux travaux insérés cette année dans nos *Actes*, ils présentent toujours le même caractère d'études consciencieuses et fouillées, mais je ne puis trop vous en parler, car je suis pour une partie directement intéressé et pour le reste, le nom des auteurs me dispense de commentaire. Le deuxième fascicule sera distribué à notre prochaine séance, et la composition du troisième et dernier est assez avancée pour qu'on puisse attendre la parution du volume complet et sa distribution dans peu de jours, vers la fin de juillet.

« Ce tome LXXV, portant le millésime de 1923, sera un beau volume, digne de ceux qui l'ont précédé, ce sera une nouvelle pierre richement ouvragée, apportée à l'édifice élevé par nos devanciers et par vous avec une constance qui a su vaincre les obstacles.

Je vous l'ai souvent dit, Messieurs, et je le répète ici, le devoir et la gloire de chaque Linnéen est d'apporter sa contribution petite ou grande à cette œuvre commune qui est notre raison d'être et la vie même de la Société. Si nous sommes reconnaissants aux Des Moulins, aux Clavaud, Pérès, Tournouer, Benoist et tant d'autres que je ne puis citer des si précieux documents que leur travail et leur vaste savoir nous ont laissés, si nous nous plaisons à consulter, à chaque instant, ces études devenues classiques sur notre faune et notre flore régionales, que ne penseront pas de nous nos successeurs, auxquels nous lègueronns la masse des travaux que nous réalisons actuellement, avec la glorieuse tâche de compléter dans tous les domaines de notre Histoire Naturelle régionale ces séries d'ouvrages qui font maintenant l'ornementation de nos *Actes :* Catalogue des Lépidoptères de la Gironde, par H. Gouin ; Cirrhipèdes du Miocène de l'Aquitaine, par G. de Alessandri ; Echinides fossiles du Bordelais, par J. Lambert, Labrie et Castex ; enfin le modèle du genre, la Conchologie néogénique de l'Aquitaine, par Cossmann et Peyrot. Chacun de ces travaux consacrés tout entier à notre région et surtout à notre Gironde, marque un pas ferme et assuré nous rapprochant de la connaissance plus intime de ce peuple innombrable qui a vécu ici autrefois, qui aujourd'hui nous visite, nous entoure et qui nous est cher. Le champ est vaste et la voie sera longue avant d'approcher du but, mais le temps, qui brise l'effort de chacun de nous, vient émousser sa force contre la jeunesse sans cesse renaissante de notre vieille Société Linnéenne ; elle peut ambitionner les vastes espoirs

et former les projets les plus grandioses, elle aura toujours ses savants pour les concevoir, et des Administrateurs à l'esprit linnéen pour les réaliser. En ce moment même, je sais qu'on ne reste pas inactif, que des travaux s'élaborent, qu'on mesure déjà le temps où de nouvelles œuvres de ce genre pourront être produites ; aussi votre Président vous exprime, au nom de la Société, ses encouragements et ses remerciements pour la vouloir si bien servir.

« Plus heureux cette année, je n'ai pas à assombrir ce tableau si encourageant de notre labeur scientifique, par la crainte de difficultés de réalisation qui nous préoccupaient gravement l'année dernière. J'avais raison d'avoir confiance dans l'esprit éclairé de ceux qui pouvaient nous aider, le magnifique soutien que nous avons trouvé à la Mairie de Bordeaux et dont nous avons à cœur, en cette séance solennelle, de proclamer à nouveau tout le prix, a levé les entraves qui arrêtaient l'essor de nos publications les plus indispensables.

« Les nouvelles adhésions de membres ont été aussi nombreuses cette année que la précédente et dépassent la trentaine. En ces deux ans, notre effectif s'est augmenté de plus d'un tiers, il doit s'accroître encore car notre souci constant n'est-il pas de faire de nouvelles recrues aux Sciences Naturelles. Parmi ces jeunes gens qui s'intéressent à nos travaux, nous trouverons, j'en ai la certitude, l'étoffe de fervents Linnéens dont certains rendront peut-être un jour à notre Société en lustre et en éclat la sollicitude qu'elle aura dépensée à guider leurs premiers pas.

« Je ne veux pas vous retenir plus longtemps, Messieurs, des devoirs sociaux et des plus agréables nous attendent encore loin d'ici, le banquet traditionnel. Aussi, je termine, et je le fais comme j'ai commencé, en évoquant le souvenir de nos aînés, de ces très anciens Linnéens réunis ici-même, il y a près *d'un siècle*, pour le même but, dans les mêmes circonstances, avec le même esprit et, ce n'est pas sans une émotion qu'excite encore en moi la pérennité de ce décor, que je rends hommage à leur mémoire, et à la vertu des disciplines qu'ils nous ont laissées. »

Sur quelques plantes nouvelles trouvées dans la Gironde
(avec présentation)

Par J. Fiton.

I. *Trifolium fistulosum* Gilibert (= *T. hybridum* L.). — Au cours de l'excursion linnéenne du 13 mai 1923, à Lignan, notre aimable collègue, M. Teycheney, nous dit avoir vu, en préparant l'excursion, un Trèfle intéressant dans les éboulis marneux en face de la gare de Lignan. Je fus assez heureux pour retrouver cette plante, représentée, d'ailleurs par un seul pied que je partageai avec nos collègues MM. Bouchon, Malvesin-Fabre et Teycheney.

Dès le lendemain, j'en entrepris l'étude. Je crus, tout d'abord, à un hybride accidentel de *Trifolium repens* et de *Trifolium pratense* qui croissent en abondance sur les lieux. Les capitules rappellent beaucoup, par leur forme, ceux de *T. repens* L. Les calices sont presque identiques; les feuilles ont une grande ressemblance, leurs folioles ovales sont également nervées et finement denticulées. De plus, au cours de l'anthèse, les fleurs se renversent dans les deux espèces et prennent une couleur roussâtre ou brunâtre. Mais les fleurs sont roses dans la plante de Lignan, les tiges sont ascendantes et non radicantes, et les pédoncules floraux sont caulinaires; tandis que chez *T. repens* L., les tiges sont nettement couchées-radicantes, et les pédoncules radicants ou presque. Enfin, tandis que les tiges de *T. repens* L. sont pleines, celles du *Trifolium* de Lignan sont très nettement fistuleuses, comme celles de *T. pratense* L.

Assez embarrassé, je communiquai un échantillon à notre savant collègue, M. Neyraut, pensant qu'il devait avoir chez lui des plantes de comparaison. Et, en même temps, je lui envoyai des échantillons d'un autre *Trifolium* que je venais de trouver en abondance à Bassens, le long de la voie ferrée, près du débarcadère, et qui était identique à celui de Lignan.

En attendant la réponse de M. Neyraut, je continuai mon étude comparative, et je reconnus que la plante de Lignan et celle de Bassens répondaient absolument à la diagnose de Coste sur le *Trifolium fistulosum* Gilibert (= *T. hybridum* L. part.). Un billet que je reçus de M. Bouchon m'apprit qu'il concluait lui aussi *T. fistulosum* Gilib. pour la plante de Lignan.

Quant à M. Neyraut, il m'écrivit le 6 juin suivant, qu'il rapportait la plante de Lignan à *Trifolium elegans* Savi, plante régionale. Et, en même temps, il m'apprenait qu'il avait rencontré, le 10 juin 1917, une plante très voisine, le *Trifolium hybridum* L., un seul pied évidemment adventice, à Bègles, sur le quai du grand port, en face les sécheries de morues. Les deux espèces, très voisines, n'ont guère qu'un caractère différentiel : les tiges sont nettement fistuleuses dans *T. fistulosum*, tandis qu'elles sont pleines de moelle blanche compressible avec fente plus ou moins apparente dans *T. elegans*.

Evidemment, n'ayant conservé qu'une faible partie du pied de Lignan, je n'avais pu envoyer à M. Neyraut qu'un petit échantillon mal choisi ou mal préparé dans lequel la fistulosité n'apparaissait pas nettement.

D'ailleurs, l'abondance de ladite plante à Bassens me permit d'en ramasser une belle centurie pour la Société française d'Echanges de plantes. Notre éminent confrère, M. l'abbé Coste, l'auteur même de la *Flore illustrée de la France* vérifia l'exsiccata et accepta le diagnose.

Il résulte de tout ceci que *T. hybridum* Gilib. rencontré par hasard, en mai 1923, à Lignan, existait déjà à Bègles en 1917 (Neyraut), et en tout cas en grande abondance à Bassens où je l'ai découvert en juin 1923. Cette plante, commune dans les prés et montagnes du Massif central, naturalisée déjà dans les Basses-Pyrénées et en Normandie, a dû être, en ces dernières années, apportée à Bassens avec des fourrages. Elle végète parfaitement dans les friches. S'étendra-t-elle ? Ce qui paraît certain, c'est que son installation y est récente : il y a trois ou quatre ans, nous avons herborisé ensemble au même endroit, M. Bouchon et moi, et nous n'avons rien vu. Il est improbable que ce beau trèfle, de forme et de couleurs inusitées fût passé inaperçu. En tout cas, aucune flore de la Gironde ne mentionne *T. fistulosum* Gilib. C'est donc bien une plante nouvelle naturalisée dans notre département.

II. *Trifolium elegans* Savi. — A été déjà récolté par M. Neyraut autour de Bordeaux, le 8 août 1897. J'en ai trouvé, en juin 1924, de beaux pieds, dans les décombres transportés par la Compagnie du Midi entre Bègles et Villenave-d'Ornon. Les fleurs de l'un des pieds avaient un pénétrant parfum d'acacia. Il ressemble, à s'y méprendre, à *T. fistolusum* Gilib. ; mais ses tiges sont *pleines* et peu compressibles. Il est signalé comme très rare dans l'Ouest et le Midi. Comme *T. fistulosum*, *T. elegans* est une plante de l'Europe centrale.

Clavaud dit à son sujet : « Pourra être rencontré dans nos limites. » Il ne s'est pas trompé. Nous aurons, sans doute, l'an prochain, l'occasion de retrouver ces deux trèfles dans d'autres stations.

III. *Silene conoidea* L. — C'est une plante des régions méridionales (Espagne, Italie). Elle a été rencontrée dans le Sud-Est de la France où elle est *très rare*.

Le pied que je vous présente, qui a bien fleuri et fructifié, est évidemment adventice. Je n'ai pu en découvrir d'autre. Il doit provenir d'une graine apportée d'Espagne ou d'Algérie avec des emballages qui ont été ramassés en gare de Brienne et apportés à Villenave-d'Ornon.

IV. *Lychnis cæli-Rosa* Desrousseaux. — Ma surprise fut grande, le 25 juin 1924, en découvrant, au milieu des chardons, cette très jolie plante aux belles fleurs rose pâle en dessous, rose foncé en dessus.

Le *Lychnis cæli-Rosa* Desr. n'est pas une plante française. Il existe en Corse, dans les marais de Saint-Florent, où il est très rare.

Il a été indiqué par Robert aux environs de Toulon où, d'après Huet, il avait été semé par Auzande, et d'où il aurait disparu.

J'en ai trouvé quelques pieds dans les décombres de Villenave-d'Ornon. L'habitat ne lui convient sans doute pas beaucoup. Vraisemblablement, l'évolution de cette petite colonie adventice sera éphémère.

Je suppose que, comme la précédente, cette plante a dû venir de quelques graines transportées avec des emballages d'Algérie.

Réunion du 2 juillet 1924.

Présidence de M. J. Duvergier, Président.

Les procès-verbaux des précédentes séances sont lus et adoptés.

M. le Président adresse les félicitations de la Société à Mlle Gestas et à M. Dieuzeide qui ont passé brillamment leurs examens universitaires.

Il signale le beau succès de la 106me Fête Linnéenne célébrée à Créon et à La Sauve et adresse les remerciements de la Société à M. Teycheney, qui en fut le dévoué organisateur.

COMMUNICATIONS

M. Pionneau : Notice sur *Papilio machaon* var. *asiatica* et *Satyrus arethusa* Esp. var. *variagata* Verity.

M. Schirber : Sur *Abraxas pantaria L.*

M. Bardié signale la disparition du domaine du Haut-Brion qui comprend la plaine d'Arlac, berceau de notre Société, et où Clavaud dirigea la dernière herborisation publique qui précéda sa mort.

La séance est levée à 18 h. 1/2.

Notice sur « Papilio Machaon » var. « asiatica » Mén. et « Satyrus Arethusa » var. « variegata » Vrty.

(LÉPIDOPTÈRES)

Par Paul Pionneau.

(Avec présentation des exemplaires.)

I. — « Papilio machaon » var. « asiatica » Mén.

Dans le tome LXXV, page 151 des *Procès-Verbaux* de notre Société, le docteur Manon, dans une de ses communications sur les Lépidoptères des environs de Bordeaux, parle de *Papilio Machaon* var. *asiatica* Mén. comme ayant été pris en Gironde, d'après un exemplaire de la collection Schirber. Or, nous pouvons affirmer que cette prétendue forme n'existe pas dans notre région. En effet, quoique ayant examiné nous-même l'échantillon Schirber et que celui-ci correspond à peu près à la figure donnée par Seitz dans son ouvrage sur les Macrolépidoptères du globe, voulant avoir la certitude au sujet de l'identité de cette bestiole et possédant dans notre collection un individu identique, nous l'avons soumis à notre aimable et savant collègue, M. Louis Dupont, d'Evreux, spécialiste en Lépidoptérologie. Quinze jours plus tard, M. Dupont nous faisait savoir que la forme girondine n'était pas *asiatica* Mén., mais devait prendre le nom d'aberration *conjuncta*. Cette dernière a été décrite par Rocci dans un travail ayant pour titre : « Observations sur les Lépidoptères de Ligurie, Gênes 1919 » (*Annales de la Société des Sciences naturelles et géographiques de Ligurie*, tome XXX, 1919, planche I, figure 4). Du reste, d'après le docteur Roger Vérity, *asiatica* Mén. donné par Seitz doit être rejeté définitivement, la des-

cription trop vague de ce nom s'appliquant à diverses formes asiatiques.

Dans l'aber. *conjuncta* Rocci le trait discoïdal noir rattaché à la bordure peut même arriver à se fondre avec elle, ce qui se produit fréquemment dans les régions chaudes à la génération d'été, mais plus rarement dans le Nord.

L'échantillon que nous avons en collection appartient à la forme *sphéroides* Vrty (génération estivale); nous lui donnons le nom de var. *sphéroides-conjuncta*.

Conclusion : *Papilio Machaon* L. ab. *conjuncta* Rocci doit être désormais considéré comme faisant partie de la faune girondine.

(Forme a rechercher également dans la génération vernale.)

II. — « Satyrus arethusa » var. « variegata » vrty.

Presque tous les catalogues français y compris celui de l' « Amateur de Papillons » citent *Satyrus arethusa* typique comme se trouvant en France. Notre collègue M. H. Gouin, dans sa Faune de la Gironde, parle de cette espèce comme ayant été prise sur les terrains calcaires des environs de Bordeaux. Ayant fait dernièrement des recherches à ce sujet, nous pouvons donner en toute certitude les renseignements suivants :

Le *Satyrus arethusa* Esp. typique n'existe ni en Gironde, ni en France. Dans une note parue dans le Bulletin de la Société entomologique de France, page 315, année 1911, le docteur Vérity donne à la race française le nom de *variegata* ; celle d'Autriche devant être considérée comme typique.

La race française se distingue de la race typique d'Esper, de l'Autriche-Hongrie par les caractères suivants : Bandes fauves du dessus bien plus larges et continues, revers des ailes postérieures beaucoup plus clair, en ce que le fond est plus blanc, les marbrures plus grossières et moins denses, et en ce qu'elles sont traversées par une large bande blanche et par une autre petite bande moins accentuée vers la base. Dans la forme typique ces bandes sont à peine esquissées par une teinte un peu plus claire que le fond, enfin chez la var. *variegata* les dessins obscurs, flous, antémarginaux sont plus accentués.

La var. *Boabdil* Rbr. des montagnes de l'Andalousie (Espagne) se rapproche sensiblement d'*arethusa* typique, mais elle est encore plus enfumée. Nous nous proposons de revenir plus tard sur ces différentes races.

Sur « Abraxas pantaria » L. (Lépidoptères)

Par E. Schirber.

Les renseignements fournis par les auteurs sur la biologie de ce lépidoptère nuisible au frêne sont assez confus; aussi je crois utile de communiquer les observations que j'ai pu faire pendant trois années consécutives : 1922, 1923 et 1924.

La chenille est donnée comme hibernante; elle vivrait de juin à octobre sur *Fraxinus*, *Ulmus* et même *Quercus*, s'endormirait dans les crevasses d'écorce et dans la mousse au pied des arbres, et se réveillerait en avril pour chrysalider assez vite et donner le papillon en juillet, août.

J'ai trouvé la chenille de *pantaria* uniquement sur *Fraxinus excelsior;* certaines années elle se rencontre en nombre prodigieux; de nombreuses battues sur les autres essences feuillues n'ont pu me la procurer. Je l'ai toujours vu chrysalider en automne et crois donc pouvoir dire qu'en Gironde tout au moins la chenille n'hiverne pas.

L'espèce a-t-elle deux générations? Les dates extrêmes de mes captures de papillons sont : 27 avril et 11 août, et je n'ai jamais trouvé la chenille qu'en septembre-octobre, ce qui serait favorable à l'hypothèse d'une seule génération à éclosions d'imagos très espacées; mais si quelques-uns de nos collègues trouvaient des chenilles en mai-juin, cela prouverait deux générations, la première livrant le papillon en avril-mai et la seconde en juillet-août.

D'autre part, j'ai constaté que la chenille de *pantaria* était fréquemment parasitée par une Tachinaire ; *Discochaeta evonymellae* Ratzeb. connue encore sous deux autres appellations : *Roeselia yponomeutae* Rond. et *Thryptocera cognata* Schin. Le docteur Villeneuve, de Rambouillet, qui s'occupe spécialement des parasites des insectes et qui a bien voulu déterminer cette Tachinaire, s'est étonné de retrouver un parasite des *Yponomeuta* comme parasite des *Abraxas*. Cependant, je n'ai aucun doute, car les parasites ont été recueillis dans une cage où je n'élevais que des *pantaria* et je soumets à votre examen, en même temps que des papillons, quelques enveloppes de chrysalides ; les unes fendues longitudinalement ont donné le papillon, les autres simplement percées en haut ont livré un parasite, et dans ces derniers, on peut voir l'enveloppe de la pupe du diptère.

Dans mon dernier élevage, celui de 1923-24, sur 46 chrysalides d'octobre 1923 provenant de chenilles recueillies fin septembre, j'ai obtenu :

8 papillons seulement, du 28 avril au 11 mai 1924, et

29 parasites éclos fin avril.

1 chrysalide contenait un papillon avorté.

6 étaient desséchées, enfin

2 paraissent encore vivantes au 9 juin et donneront peut-être prochainement leurs papillons.

Réunion du 16 juillet 1924

Présidence de M. J. Duvergier, Président.

Les procès-verbaux des précédentes séances sont lus et adoptés.

M. le Président adresse les félicitations de la Société à Mlle Lombrail et M. Meilhan pour leurs récents succès universitaires.

CORRESPONDANCE

Lettre de M. Gouin annonçant le mariage de Mlle Gouin, sa fille.

Lettre de la « Geologist's Association » relative aux excursions de cet été.

Lettre de M. Lataste accompagnant sa communication.

Lettre de M. Claverie au sujet de ses communications sur la sylviculture.

COMMUNICATIONS ET DONS

M. Lambertie : Remarques sur quelques Cécidies de la Gironde.

M. Lataste : Pourquoi certains insectes se rencontrent-ils en abondance parfois au bord de la mer ?

M. le docteur W. Dubreuilh offre la Flore de Lamarck et de Candolle et présente des Ægagropiles de mer et des fibres pelotonnées de *Posidonia Caulini*.

M. Neyraut lit une note sur *Mespilus lobata* qu'il a découvert en Gironde le jour de la Fête Linnéenne.

M. Jeanjean présente des échantillons d'*Acer triptera* Jeanjean et Duffour, de *Centaurea Pouzini* et de *Pirus cordata*. Il fait une première communication sur des plantes girondines dans les Notes sur la Flore de la Gironde par le groupe botaniste.

A la suite de ces communications, M. Lambertie, archiviste, annonce que grâce au legs Breignet on a acheté :

Camus : Iconographie des Orchidées d'Europe et du Bassin méditerranéen.

A. Winkler : *Catalogus Coleopterorum regionis palæarcticæ.*

L.-M. Planet : Les Longicornes de France

D'autre part, la Société scientifique de l'Isère a envoyé la collection complète de ses travaux sauf trois volumes épuisés.

La séance est levée à 22 h. 1/4.

Remarques sur quelques Cécidies de la Gironde.

Par M. Lambertie.

Pemphigus bursarius L. (Hém. Aphidide). — Bourgeon déformé en une cécidie vésiculeuse de la grosseur d'une noisette présentant à sa partie terminale une ouverture arrondie. Bruges, en juin, sur *Populus pyramidalis.*

Pemphigus affinis Kalt. — Petites boursouflures sur les feuilles et se teintent de jaune et de rouge. Bruges, en juin, sur *Populus.*

Pontania femoralis Cameron (Hym. Tenthrédinide). — Cécidie uniloculaire, allongée parallèlement à la nervure médiane, fortement saillante à la face supérieure où elle apparaît comme un petit bourrelet. Bruges, en juin, sur Salix.

Eriophyes avellanae Nal. (Acarien). — Bourgeon déformé et composé d'écailles épaissies. Sainte-Foy-la-Grande, sur *Corylus avellana* L.

Eriophyes vermiformis Nal. — Sur *Corylus*, à Sainte-Foy-la-Grande. Ces deux cécidies m'ont été offertes par notre collègue M. G. Malvesin-Fabre.

Eriophyes fraxini Karp. — Amas en forme de chou-fleur d'abord vert puis brun. Bruges, en juin, sur *Fraxinus.*

Psyllopsis fraxini L. (Hém. Psyllide).— Enroulement marginal épaissi et décoloré veiné de rouge. Bruges, sur *Fraxinus.*

Biorrhiza pallida Oliv. (Hym. Cynipide). — Cécidie arrondie ou

ovoïde ne présentant aucune aspérité, mais parfois marquée de dépression. Sa taille varie de celle d'une noix à celle d'une petite pomme. Bruges, sur *Quercus*.

Tetreneura Ulmi de Geer. (Hém. Aphidide). — Bruges, sur *Ulmus*.

Schizoneura lanuginosa Hartig. (Hém. Aphidide). — Bruges sur *Ulmus*.

Contarinia pisi Winn. (Dipt. Cécidomyide). — Sur les gousses, bosselures décolorées. Sur *Pisum sativum* L. Pois achetés aux Halles.

Trioza alacris Flor. (Hém. Psyllide). — Pin franc (Caudéran), sur *Laurus nobilis* L.

Eriophyes vitis Landois (Acarien). — Feutrage blanc à la face inférieure du limbe, la partie couverte par ce feutrage présente une dépression à laquelle correspond une saillie bien marquée de la face opposée. Pin franc (Caudéran), sur *Vitis vinifera* L.

Monarthropalpus buxi Laboulb. (Dipt. Cécidomyide). — Dans le parenchyme, pustule plus ou moins régulière avec décoloration des tissus et faible épaississement. Caudéran, sur *Buxus*.

Aphis evonymi Fabr. (Hém.). — Caudéran sur *Evonymus*.

Pourquoi certains Insectes se rencontrent-ils en abondance, parfois sur le bord de la mer ?

Par Fernand Lataste.

S'étant posé la question qui sert de titre à cette notule, notre savant collègue, M. le Dr Baudrimont (1), montre que ni la recherche de la nourriture ni l'action du vent ne sauraient être invoquées ici, et il conclut, à titre d'hypothèse, que la cause efficiente du phénomène serait une sorte d'attraction exercée par la luminosité du bord de la mer.

Il existe, à mon sens, dudit phénomène une explication plus simple et purement mathématique : c'est que la mer ramène au rivage et y accumule, comme toutes sortes d'épaves, les Insectes tombés à sa surface.

Supposons, pour fixer les idées, que un jour d'éclosion ou de sortie, une espèce d'Insecte se répande uniformément, soit un par mètre carré, sur la mer, jusqu'à 100 mètres de distance, aussi bien que sur

(1) *A propos de la « Chasse à la Marée »*, etc., dans *P.-V. Soc. Linn.*, t. LXXIV, 1922, p. 76.

la terre ferme, et qu'un entomologiste parcoure 100 mètres en ligne droite, d'une part, sur terre, à une distance suffisante du rivage, et, d'autre part, le long du rivage même. Dans le premier cas il ne rencontrera, au maximum, que 100 desdits Insectes, tandis que, dans le second, s'il a laissé à la mer le temps de tout rejeter, il en rencontrera 10.000 de plus ! Si nous supposons que, au lieu de se distribuer uniformément dans l'espace, nos Insectes, rayonnant autour d'un centre d'éclosion, ne se laissent tomber qu'après épuisement de leur force de vol et se répandent ainsi uniformément sur une circonférence : notre entomologiste, le long du rivage, trouvera tous les Insectes de l'arc immergé, tandis que, sur la terre ferme, il pourra faire un parcours égal sans en apercevoir un seul.

En somme, dans ce cas, la marée rend aux entomologistes le même service que les cours d'eau, dans leurs débordements, peuvent rendre aux conchyologistes. « Il faut avoir grand soin », disait Gassies dès 1849 (2), « de visiter les détritus laissés sur les berges des cours d'eau par les débordements. C'est dans ces alluvions que se trouvent les espèces les plus difficiles à recueillir. Telles sont les Valvées, Carychie, Acmée, Pupa, et les petits individus d'Hélices et Paludines. »

Nouvelle station du « Mespilus lobata » dans la Gironde

Par M. E.-J. Neyraut.

Dans le cours de l'excursion que notre Société a faite, cette année, le 29 juin, à l'occasion de sa 106me Fête, mon attention s'est portée, tout près du village de Créon, sur un Crataegus bizarre, mais que je voyais issu, très distinctement, à première vue, des *Crataegus oxyacantha* et *Mespilus germanica*. D'ailleurs la plante ne m'était pas étrangère, et puis les parents étaient là tout à côté. Nous étions en présence du *Mespilus lobata* Poir. (*Crataegus lobata* Bosc ; *C. oxyacantha* × *germanica* Gillot ; etc.).

Le *Mespilus lobata* Poir. est une plante rare et peu connue. En effet, dans le tome VII (1901), de leur Flore de France, MM. Rouy et Camus n'en signalent chez nous, comme habitat, que quatre localités : Saint-

(2) *Tableau méthodique et descriptif des Mollusques terrestres et d'eau douce de l'Agenais*. p. 28.

Sernin-du-Bois (mon herbier renferme la plante de cette localité), et le parc d'Episy près Saint-Emilian dans la Saône-et-Loire ; le Verdon dans la Gironde, et Alix dans le Rhône; localités auxquelles il y a lieu d'ajouter celle de Melay-outre-Loire dans la Saône-et-Loire, où la plante y a été découverte par M. E. Chateau (voir le *Bulletin de la Société botanique de France,* tome LII, 1905, p. 383, et les Additions à la *Flore de France* par M. Rouy, tome XI). Enfin Petitmengin me l'avait envoyé récolté par lui, parmi les parents, à Bouvraux-en-Lorraine, le 25 juin 1906, avec cette annotation : « rarissime ». J'ignore si sa découverte a été signalée.

La nouvelle station girondine : haie touffue au fond d'une prairie, sur la route de La Sauve, tout près du village de Créon, vient s'ajouter à la liste encore bien courte des localités connnes du *Mespilus lobata* Poir.

Notes sur la Flore de la Gironde

Par A.-F. Jeanjean.

En publiant ces Notes, le Groupe botaniste de la *Société Linnéenne de Bordeaux* se propose de faire connaître :

Les plantes nouvelles pour la Gironde qui n'ont pas encore été signalées dans les *Actes* ou les *Procès-Verbaux* de la Société,

et l'habitat dans notre département de plantes rares pour la Flore française ou pour notre dition.

Des remarques et des faits de nature à éclairer la systématique de quelques plantes critiques ou insuffisamment étudiées, ou encore à préciser l'aire de dispersion de quelques espèces, trouveront leur place dans ces Notes que nous voudrions considérer comme un travail préparatoire à la rédaction du *Catalogue des Plantes de la Gironde.*

Toute communication n'engage que son auteur.

Anemone nemorosa L. nov. subv. *lilacina* Bouchon et Jeanjean. — Sépales entièrement lilas clair.

Le Haillan : Petit taillis de chênes près de la voie ferrée (20 avril 1924, Bouchon, Dubreuilh et Jeanjean).

Ranunculus sardous Crantz nov. var. *fistulosus* Jeanjean et Neyraut. — Tige dressée, élevée (60-80 cm.), rameuse, parfois dès la base,

épaisse (8-12 mm. assez souvent dans la partie inférieure), *fistuleuse* ainsi que les rameaux. — Feuilles de la base et moyennes tripartites à lobes plus ou moins profondément divisés, ou triséquées à segments trilobés plus ou moins incisés. — Carpelles légèrement tuberculeux ou chagrinés vers la marge.

Clavaud (*Flore de la Gironde*, p. 28) a créé une variété *aquaticus* du R. Philonotis Ehrh (*R. sardous* Crantz) pour une forme récoltée à Blanquefort sur les bords d'un fossé plein d'eau.

Sa plante, dont il existe deux échantillons dans son herbier, nous a paru fistuleuse comme la nôtre, mais à un degré moins accusé, et elle en diffère en outre :

par son port moins élevé et sa tige et ses rameaux moins élargis ;

par ses feuilles plus longuement pétiolées et moins *divisées* : elles sont trilobées ou tripartites et à lobes peu profondément incisés ;

par son habitat.

Le Haillan : Champ sablonneux près du village (1er juin 1924, Jeanjean).

Trifolium subterraneum L. var. *genuinum* Ry., fa *major* Jeanjean.

Le Haillan : Champ sablonneux près du village (1er juin 1924, Jeanjean).

Plante robuste à tiges longues de 40-50 cm. étalées en cercle sur le sol ; feuilles longuement pétiolées et à folioles grandes (jusqu'à 20 mm. de long et 24 mm. de large) ; pédoncules plus ou moins allongés mais n'atteignant en moyenne que la moitié des pétioles.

Cette forme a déjà été trouvée par M. Neyraut dans la Gironde à La Teste, et dans les Pyrénées-Orientales à Cerbère ; il l'a, en outre, du plateau de Roquehaute dans l'Hérault. (Leg. Mandon.)

— var. *oxaloïdes* Bunge.

La Hume : Prés salés (18 avril 1914, Jeanjean) Exsicc. Société française, n° 1246.

D'après la Flore de M. Rouy (t. V, p. 99), cette variété, à la parution de ce tome en 1899, était *à rechercher*. En 1914, elle était si abondante dans la station indiquée que le collecteur se crut en présence d'une plante fourragère.

Potentilla recta L.

Bassens : Voies ferrées des appontements (juin 1921, Bouchon et Fiton) ; Camp américain (14 juin 1924, Bouchon, Jallu et Jeanjean).

Adventice dans ces deux stations depuis la guerre, cette potentille

pourrait bien se naturaliser sur l'emplacement du camp américain, car elle y est abondante.

L'aire de dispersion de cette plante, toujours rare, s'est étendue pendant la guerre. Elle a été trouvée sur plusieurs points du front, et récemment M. l'abbé Segret l'a récoltée dans le Loir-et-Cher, à Gièvres, sur des fumiers provenant du Camp américain (Exsicc. Société française, n° 3395 bis).

La potentille de Bassens est faiblement glanduleuse. Par ses tiges grêles, son inflorescence lâche et ses pétales plus longs que le calice, elle semble se rapporter à la variété *divaricata* G. et G.

EUPHORBIA VIRGATA Waldst. et Kit. (*Descriptiones et Icones plantarum rariorum Hungariæ*, II, p. 176, tabl. 162). — Determ. : Neyraut.

Eynesse : Domaine de Picon ; terres caillouteuses près du Moulin des Graves (4 juin 1924, Henriot, Bouchon, Malvesin-Fabre, Teycheney et Jeanjean).

Lors de l'excursion du Groupe botaniste à Sainte-Foy, notre distingué collègue, M. Henriot, nous fit récolter, dans sa propriété de Picon, un Euphorbe que nous prîmes à première vue pour *Euphorbia Esule*. Mais après examen, comme sur certains points ses caractères n'étaient pas conformes à ceux de cette espèce, nous demandâmes à M. Neyraut de vouloir bien l'étudier. Il reconnut dans l'Euphorbe d'Eynesse l'EUPHORBIA VIRGATA Waldst. et Kit., plante d'une partie de l'Europe centrale et de la Russie méridionale.

Sa détermination fut confirmée à la Bibliothèque du Jardin botanique par la diagnose princeps de Waldstein et Kitaibel, par le tab. 147 des *Icones* de Reichenbach et par une feuille d'exsicc. du *Flora selecta exsiccata* de Charles Magnier, n° 962 (herb. Brochon) ; les échantillons de cette feuille récoltés dans les environs de Vienne par le docteur Halacsy sont absolument conformes à ceux d'Eynesse.

L'*Euphorbia Esule* L. et l'*Euphorbia virgata* W. et K. se distinguent surtout par les caractères ci-après :

Euphorbia Esule.	*Euphorbia virgata.*
Plante vivace à souche longuement rampante.	Plante vivace à souche verticale, profonde, rameuse.
Feuilles lancéolées ou linéaires lancéolées atténuées vers la base et à sommet obtus ou acutiuscule.	Feuilles lancéolées ou linéaires lancéolées atténuées vers le sommet qui est aigu.

Glandes en croissant à cornes courtes.	Glandes en croissant à cornes longues et généralement dilatées, denticulées et glanduleuses au sommet.
Capsules chagrinées sur le dos.	Capsules plus fortement scabres.

Il est probable que cet Euphorbe, qui est aujourd'hui naturalisé dans la propriété de notre collègue, provient de graines mélangées à des semences.

Considérations biologiques sur les prairies permanentes

Par le Dr H. Bouygues.

Lorsqu'un sol, après avoir été retourné, est abandonné à lui-même, il ne tarde pas à se couvrir, peu à peu, d'un ensemble de plantes qui évoluent spontanément à sa surface.

Ces plantes qui sont, presque toujours, de nature exclusivement herbacée, naissent soit de graines ayant appartenu à des espèces et des variétés qui végétaient sur le sol avant son retournement, soit de graines qui ont été transportées là, par un de ces nombreux procédés de dissémination qui assurent si bien celle-ci. Il se constitue ainsi des prairies dites naturelles dont la flore peut être aussi variable que variée, suivant les régions qu'on envisage. Il n'est pas rare en effet d'y rencontrer, à côté des plantes de premier ordre dont nous nous occuperons tout à l'heure, des plantes plutôt nuisibles aux herbages parmi lesquelles nous pouvons citer à titre documentaire : diverses espèces de *Carex*, *d'Arum*, *de Juncus*, *d'Iris ; Urtica dioïca ; Polygonum bistorta* et autres ; *Rumex patientia* et autres ; *Ranunculus acris* ; *R. bulbosus ; R. sceleratus* et autres ; *Malva pratensis* et autres ; *Hypericum perforatum* et autres ; *Euphorbia palustris*, *sylvatica ; Papaver rheas ; P. dubium ; Silene galica ; S. flos cuculi ; Lychnis dioïca ; Conium maculatum Daucus Carota* ; *Heracleum sphondylium ; Oenanthe peucedanifolia ; Borrago officinalis ; Symphitum officinale ; Echium vulgare ; Myosotis versicolor* et autres ; *Convolvulus arvensis ; C. sepium ; Pedicularis palustris ; Euphrasia officinalis ; Rhinantus cristra-galli ; Melampyrum pratense* ; *Salvia pratensis ; Plantago lanceolata ; P. major* ; *P. media* ; *Campanula rapunculoïdes ; Galium verum ; G. cruciata ; G. palustre* ;

G. Aparine; Centaurea Cyanus; C. Jacea; C. Calcitrapa, etc.; *Achillea Millefolium; Cirsium anglicum; C. palustre; Chrysanthemun Leucanthemun; Eupatorium cannabinum; Taraxacum Densleonis; Senecio Jacobea; Petasites pratensis; Equisetum arvense; E. limosun; E. maximun*, etc., etc.

Or, comme nous l'avons déjà dit, ces dernières plantes sont nuisibles aux prés car elles sont d'une valeur nutritive bien médiocre. Il s'en suit donc que de telles prairies ne sauraient être considérées comme essentiellement supérieures : la mutation de leurs herbes en viande ou en lait étant toujours fort peu importante.

Certes ces prairies pourraient être améliorées. Il n'y aurait, pour ce faire, qu'à extirper, avant leur floraison, toutes les plantes inutiles et ensemencer, à leur place, des herbes de bonne qualité. Mais un tel travail serait bien long et, partant, fort coûteux ! Aussi paraît-il plus avantageux de créer la prairie tout entière avec des plantes de choix susceptibles de donner un foin abondant et d'une valeur nutritive indiscutable. C'est en nous plaçant du reste à ce double point de vue que nous allons maintenant essayer de résumer ici quelques données générales dont l'application peut être du meilleur effet pour la création des prairies types.

Mais, avant d'aborder leur étude, qu'il nous soit permis de dire un mot des expressions « prairies naturelles » et « prairies artificielles » auxquelles l'usage a donné un sens qui n'est pas rigoureusement exact. Ainsi on entend de nos jours par prairie artificielle « des cultures fourragères de plantes vivaces de la famille des Légumineuses » dont les principales sont la luzerne, le trèfle et le sainfoin. Or, le sens du mot « artificiel », ainsi limité, est plutôt étroit et nous dirons même qu'il n'est pas absolument exact. Ce mot en effet suppose, du moins en se plaçant au point de vue matériel, l'intervention de la main de l'homme. Par conséquent, dans l'espèce, toute prairie qui aura été ensemencée par lui sera une prairie artificielle quelle que soit la nature des graines ayant servi à cet ensemencement. Par contre toute prairie dont l'ensemencement aura été spontané, qui se sera effectué sans aucune intervention humaine, sera une prairie naturelle. Et si par la suite l'homme intervient pour l'améliorer elle n'en restera pas moins une prairie naturelle. Elle sera seulement une prairie naturelle améliorée.

Mais les prairies artificielles, telles que nous venons de les définir, sont susceptibles de subir une subdivision. En effet celles-ci peuvent être de plus ou moins longue durée suivant qu'elles entrent dans l'assolement ou qu'elles n'en font pas partie. Dans le premier cas leur durée

est de 3 à 5 années ; dans le deuxième elles peuvent durer de 5 à 10 ans et même davantage. De plus elles peuvent être mono ou polyphytes, c'est-à-dire ne contenir qu'une seule espèce d'herbe ou au contraire en contenir plusieurs. Si elles sont destinées à n'avoir qu'une existence n'allant pas au delà de 10 ans, comme ceci a lieu pour les luzernières, nous dirons qu'elles sont temporaires ; si au contraire elles sont constituées pour être exploitées au delà de cette limite nous dirons qu'elles sont permanentes. Elles auront acquis la pérennité ; elles seront pérennes suivant l'expression même de DE GASPARIN.

En résumant maintenant cette nouvelle classification des prairies nous pouvons écrire :

- Prairies .....
  - Naturelles .....
    - non améliorées.
    - améliorées.
  - Artificielles .....
    - temporaires (durant moins de 10 ans).
    - permanentes : pérennes (durant plus de 10 ans).

Comme on le voit cette classification s'écarte un peu des conceptions actuelles. Toutefois elle nous paraît plus logique puisque le sens du mot « artificiel » a été ramené à sa juste valeur. Aussi nous ne doutons pas qu'on lui fasse bon accueil dans le monde agricole malgré que, comme disait BROCA dans une lettre qu'il écrivait à POUCHET : « Une vérité nouvelle dressée à l'encontre des préjugés de nos maîtres, n'a aucun moyen de vaincre leur hostilité. Il n'y a ni raisonnement, ni faits qui vaillent, leur mort seule peut en triompher. »

Certes, dans l'espèce, ce n'est point une vérité nouvelle que nous apportons et nous ne craignons point que Olivier de Serres, créateur de l'expression « prairies artificielles », revienne pour attaquer le fondement même de la classification que nous proposons. Cependant si nous ne nous dressons pas contre des préjugés, du moins allons-nous, ce qui est bien plus grave, à l'encontre de la routine. Et alors ?...

Ceci dit nous allons essayer maintenant de donner les quelques directives susceptibles de permettre la constitution rationnelle de prairies permanentes.

Prairies Permanentes

Terrains propices aux prairies permanentes. — Il est des terrains qui doivent être transformés d'office en prairies permanentes. D'après de Dombasle, Girardin et du Breuil, ce sont ceux qui présentent une pente rapide, où la culture annuelle est difficile et dont les terres ne sont pas stables ; ceux qui sont en bordure des fleuves et autres cours d'eau et, partout exposés à des inondations périodiques, à des ravinements ; ceux qui sont bas ou humides, difficiles à égoutter ; ceux enfin qui sont faciles à irriguer.

De là trois catégories principales de prairies :

1° Les prairies humides ou marécageuses, qui sont les plus productives mais donnent des fourrages de qualité inférieure.

2° Les prairies fraîches dont le foin est abondant et de bonne qualité.

3° Les prairies sèches dont le rendement est faible mais la qualité de foin excellente.

Dans la pratique on les qualifie encore de basses, moyennes et hautes prairies.

Une telle classification a donc pour base essentielle la richesse plus ou moins grande du sol en eau et le pouvoir qu'il a de retenir plus ou moins longtemps celle-ci à sa surface ou dans les couches plus ou moins profondes.

Plantes particulières à ces divers terrains. — Or à ces divers terrains correspondent des espèces variées de plantes qui s'en accommodent fort bien, à la surface desquels elles montrent une venue prospère et qui sont facilement acceptées du bétail. Ces plantes ont été, depuis longtemps déjà, très consciencieusement observées, étudiées, et, pour apprendre à les connaître, nous ne saurions mieux faire que d'emprunter à de Gasparin les listes qu'il a dressées avec elles en y ajoutant toutefois celles qui ont été préconisées d'abord puis vulgarisées ensuite depuis l'époque où vivait ce savant agronome.

Voici donc ces nomenclatures :

Plantes des terres humides.

(Ces plantes du reste ne prospèrent bien que quand leurs racines sont en contact avec l'eau) (1).

---

(1) Dans les tableaux T. B. = Très bon ; B = Bon ; Ass. B = Assez bon ; Pa. = Passable et Med. = Médiocre. Il reste entendu que ces appréciations ne sont que relatives et ont trait à la valeur alimentaire des plantes.

Alopecurus pratensis	T. B.	*Lotus uliginosus*	Med.
Alopecurus agrestis	Med.	*Poa fluitans*	T. B.
Alopecurus geniculatus	A. B.	*Poa trivialis*	T. B.
Agrostis stolonifera	A. B.	*Poa serotina*	B.
Agrostis æcumbens	A. B.	*Poa aquatica*	A. B.
Arundo phragmites	T.Med.	*Poa airoïdes*	A. B.
Festuca elatior	T. B.	*Phleum nodosum*	B.
Festuca arundinacea	B.	*Phleum pratense*	B.
Festuca cœrulea	P.	*Phalaris arundinacea*	B.
Festuca rubra	T. P.	*Spergula arvensis maxima*	T. B.
Lathyrus pratensis	T. B.	*Vicia sepium*	T. B.
Lathyrus palustris	T. B.		

Plantes des terres fraîches.

Avena elatior	Amère.	*Lolium perenne*	Med.
Avena pubescens	Med.	*Lotus corniculata*	B.
Alopecurus pratensis	B.	*Lathyrus pratensis*	T. B.
Agrostis canina	A. B.	*Lathyrus sativus*	T. B.
Agrostis vulgaris	A. B.	*Medicago sativa*	T. B.
Agrostis stolonifer	A. B.	*Medicago Lupulina*	P.
Anthoxantum odoratum	Med.	*Ornithopus sativus*	T. B.
Aira cæspitosa	A. B.	*Poa pratensis*	B.
Bromus erectus	Med.	*Poa trivialis*	B.
Bromus pratensis	Med.	*Poa nemoralis*	T. B.
Cynosurus cristatus	B.	*Poa maritima*	B.
Dactylis glomerata	T. B.	*Phleum pratense*	T. B.
Festuca elatior	T. B.	*Spergula arvensis*	T. B.
Festuca loliacea	T. B.	*Trifolium pratense*	T. B.
Festuca sylvatica	T. B.	*Trifolium repens*	T. B.
Festuca pratensis	T. B.	*Trifolium hybridum*	T. B.
Holcus lanatus	T. B.	*Vicia sepium*	T. B.
Holcus odoratus	T. B.	*Vicia sativa*	T. B.
Hordeum secalinum	Med.	*Vicia Cracca*	T. B.

Plantes des terres sèches.

(La propriété de ces plantes est de résister à la sécheresse et leur produit dépend des intervalles de fraîcheur du sol pendant lesquels seulement elles peuvent pousser).

Agrostis rubra	A. B.
Agrostis vulgaris	A B.
Avena pratensis	T. B.
Avena flavescens	B.
Alopecurus agrestis	B.
Aira flexuosa	B.
Briza media	T. B.
Bromus secalinus	Med.
Bromus asper	Med.
Cynosurus cristatus	B.
Dactylis cynosuroïdes	B.
Elymus avenarius	B.
Festuca glauca	P.
Festuca rubra	P.
Festuca ovina	B.
Festuca duriuscula	P.
Festuca inermis	P.
Festuca myuros	P.
Holcus mollis	Med.
Holcus odoratus	T. B.
Holcus lanatus	T. B.
Kœleria cristata	P.
Lolium perenne	Med.
Poa trivialis	P.
Poa compressa	B.
Poterium sanguisorba	A. B.
Stipa pennata	A. B.
Triticum repens	B.
Trifolium repens	T. B.

Telles sont les plantes qui peuvent concourir avantageusement à constituer des prairies permanentes et dont la valeur alimentaire est, dans l'ensemble, vraiment intéressante.

Plantes plus particulièrement intéressantes. — Toutefois remarquons qu'il en est de bien supérieures aux autres à ce point de vue et, partant, qui méritent une mention toute spéciale. Aussi allons-nous maintenant établir pour chacune de celles-ci une sorte de notice, d'allure biologique, résumant à la fois ses qualités et ses défauts.

Dactylis glomerata (Dactyle pelotonné). — Il est inutile de s'adresser aux travaux de Schwerz pour savoir que le Dactyle pelotonné est certainement une des plantes les plus avantageuses des prairies fauchables. de Gasparin en effet l'a signalé comme excellente plante et cela doit nous suffire largement.

Le Dactyle pelotonné se plait plus particulièrement dans les terres franches ou dans les terres argileuses fraîches et riches. Il prospère aussi très bien dans les marnes argileuses ou limoneuses, voire même dans les sols sablonneux, pourvu cependant que ces derniers soient frais.

Dactylis glomerata peut facilement évoluer à l'ombre des arbres et des bâtiments d'exploitation.

Ses tiges sont élevées et grosses ; ses feuilles, longues, épaisses et succulentes.

Il demande à être fauché de bonne heure, avant la pleine floraison,

car son fourrage durcit et, dans ces conditions, moins recherché du bétail.

Après la fauchaison il repousse rapidement et il convient mieux pour les prairies à faucher que pour les pâturages. Il forme en effet de grosses touffes que le bétail peut déraciner facilement par suite de la résistance des tiges.

Son foin, récolté à la floraison, puis séché, a pour composition :

Eau	14.0
Albuminoïdes	5.7
Amides	0.8
Graisse brute	1.2
Hydrates de carbone divers	40.4
Cellulose brute	30.0
Cendres	7.9

De plus, 100 kgs de foin sec normal de Dactyle donnent :

Azote	1.8
Acide phosphorique	0.38
Potasse	1.68
Chaux	0.31

Festuca pratensis. — Les Fétuques, d'une façon générale, ont été jugées à leur juste valeur par de Gasparin et ce, bien avant Stebler. Celle-ci, comme les autres du reste, se plaît dans les terrains limoneux, marneux ou argileux, riches en humus et suffisamment humides. Les sols sablonneux peuvent aussi la recevoir mais à la condition qu'ils soient irrigués.

Festuca pratensis atteint son plein rendement au bout de la 2e ou 3e année. Mais dans tous les cas elle demande à être fauchée avant la floraison car son foin durcit ensuite très vite.

Celui-ci, récolté à ce moment, présente la composition suivante :

Eau	14.0
Albuminoïdes	5.3
Amides	2.7
Graisse brute	1.7
Hydrates de carbone divers	44.7
Cellulose brute	22.2
Cendres	8.4

De plus, 100 kgs de foin normal de fétuque donnent :

Azote	1.42
Acide phosphorique	0.74
Potasse	2.56
Chaux	0.92

Phleum pratense. — Cette Fléole est une excellente Graminée qui s'accommode fort bien de tous les sols mais qui cependant préfère les sols frais et compacts. Il est utile de la faucher avant sa floraison si l'on veut avoir avec elle un foin abondant et nutritif.

A ce moment, celui-ci présente la constitution suivante :

Eau	13.0
Albuminoïdes	7.0
Amides	1.0
Graisse brute	2.2
Hydrates de carbone divers	46.0
Cellulose	27.3

D'autre part, 100 kgs de foin normal de fléole donnent :

Azote	1.5
Acide phosphorique	0.6
Potasse	2.0
Chaux	0.4

Poa pratensis. — Le Paturin des prés est une plante pour terrains frais. Cependant il supporte bien la sécheresse et le froid. Il réussit par exemple, d'une façon remarquable, dans les sols meubles, chauds et riches en terreau. Ce n'est que vers la troisième année qu'il donne son plein rendement. Il doit être fauché avant la floraison. Plus tard la plante durcit beaucoup.

Son foin, récolté à ce moment puis séché, contient :

Eau	14.0
Albuminoïdes	7.0
Amides	1.5
Graisse brute	1.6
Hydrates de carbone divers	52.3

Cellulose brute	15.1
Cendres	8.5

D'autre part, 100 kgs de foin donnent :

Azote	1.36
Acide phosphorique	0.83
Potasse	1.50
Chaux	0.20

Poa trivialis. — Ce Paturin, dit Paturin commun, réussit surtout fort bien dans les climats humides, les sols frais, compacts ou irrigués. Il résiste à la sécheresse. Il est préférable au précédent pour les prairies de fauche car il donne une herbe plus haute et atteint son maximum de rendement durant la deuxième année. Toutefois il y a lieu de le faucher lui aussi avant la floraison. Les tiges qui sont toujours très serrées en effet seraient alors exposées à jaunir et à pourrir du pied.

Le foin du Paturin commun contient :

Eau	14.5
Albuminoïdes	4.8
Amides	1.3
Graisse	2.2
Hydrates de carbone divers	58.6
Cellulose brute	29.9
Cendres	8.5

D'autre part, 100 kgs du même foin donnent comme matières fertilisantes :

Azote	0.98
Acide phosphorique	1.30
Potasse	2.63
Chaux	0.72

Alopecurus pratensis. — Le Vulpin des prés prospère dans les terrains frais. Comme l'a écrit DE GASPARIN c'est un fourrage excellent. Il est d'une très grande précocité ; il pousse bien à l'ombre et, de plus, possède une saveur fort agréable qui plaît au bétail.

Son foin a la composition suivante :

Eau	14.0
Albuminoïdes	6.9
Graisse brute	1.5
Hydrates de carbone	39.2
Cellulose brute	27.8
Cendres	10.6

D'un autre côté, 100 kgs de foin de cette plante donnent comme produits fertilisants :

Azote	1.66
Acide phosphorique	0.42
Potasse	2.89
Chaux	0.26

Agrostis tolonifera. — L'Agrostide traçante, autrement dit « le Fioriu », est une graminée qui ne convient surtout qu'aux pays à climat humide, riches en brouillard. Dans les sols secs et les climats chauds, ses tiges deviennent dures et peu feuillues. Mais elle végète bien aussi dans les terres tourbeuses.

Comme les autres plantes déjà étudiées l'Agrostide traçante doit être fauchée avant de fleurir.

Voici du reste la composition du foin qu'elle donne à l'analyse :

Eau	15.0
Albuminoïdes	5.3
Amides	0.8
Graisse brute	1.7
Hydrates de carbone variés	49.5
Cellulose brute	20.5
Cendres	7.2

Cynosurus cristatus. — La Cretelle des prés est, comme nous l'avons vu, une plante des terres humides sans que toutefois celles-ci soient trop mouillées. Mais, lorsqu'elle est dans de bons sols, elle résiste bien à la sécheresse. Ses racines, en effet, sont excessivement profondes. Cependant les climats humides et les contrées montagneuses lui plaisent bien davantage. Le chaume de la Cretelle devient rapidement dur. Il y a donc lieu de la couper de très bonne heure. Mais, en fait, c'est plutôt une plante de pâturage que de fauche.

Le foin de Cretelle a la composition suivante :

Eau	14.0
Albuminoïdes	4.9
Amides	0.6
Graisse brute	1.4
Hydrates de carbone	45.7
Cellulose brute	24.6
Cendres	8.8

De plus, 100 kgs de ce même foin contiennent les quantités suivantes de principes fertilisants :

Azote	10.5
Acide phosphorique	4.5
Potasse	17.0
Chaux	5.6

Holcus lanatus. — L'Houlque laineuse est encore une graminée pour terrains frais. Elle se développe bien aussi sur tous les sols meubles. Elle végète encore dans les sols tourbeux et sablonneux. En ce qui concerne les préférences du bétail pour cette graminée les avis sont très partagés. En effet, DE GASPARIN la considère comme « très recherchée des bestiaux ». SAINCLAIR prétend au contraire, qu'à cause des nombreux poils dont elle est recouverte, les chevaux et les bêtes à cornes ne la recherchent pas. Enfin, HANSEN dit, qu'à l'état vert, elle est succulente et fort bien acceptée des vaches et des moutons.

Quoi qu'il en soit elle demande à être fauchée avant la floraison, car dans le cas contraire, elle perd beaucoup de sa valeur nutritive.

Le foin d'*Holcus lanatus* contient :

Eau	14.0
Matières albumineuses	9.0
Graisse brute	2.4
Hydrates de carbone divers	31.6
Cellulose brute	36.5

Trifolium pratense. — Le Trèfle violet est une légumineuse demandant surtout des sols argileux, assez compacts, bien ameublés, profonds et renfermant suffisamment de calcaire. Il exige de plus un sous-

sol assez perméable afin que les eaux ne soient pas croupissantes. Son foin, quand il est bien récolté, est excellent et bien mangé par tous les animaux de la ferme.

D'après Garola sa constitution serait la suivante :

Eau	15.90
Albuminoïdes	12.70
Amides	0.32
Graisse brute	0.48
Hydrates de carbone variés	32.46
Cellulose	19.45

Trifolium repens. — Le Trèfle blanc est plus rustique que le précédent. Il supporte mieux les sols secs et légers Toutefois il donne son maximum de rendement dans les sols frais, légers et très calcaires. C'est plutôt une plante de pâturage car il repousse très rapidement lorsque les animaux l'ont brouté. Puis il rampe surtout et ne s'élève pas.

La composition de son foin est à peu près celle du précédent. Toutefois, il est un peu plus riche en azote que le Trèfle violet.

Trifolium hybridum. — Le Trèfle hybride est une Légumineuse aimant surtout les sols frais, argilo-sableux à sous-sol marneux, compacts, même froids et humides. Il réussit dans les sols tourbeux ou ferrugineux. Une sécheresse persistante lui est très nuisible. Par contre il supporte les froids rigoureux.

Sa constitution est très variable suivant les régions. Toutefois, d'après Garola, on peut lui donner la moyenne suivante :

Eau	9.97
Albuminoïdes	11.70
Graisses	1.02
Hydrates de carbone	34.94
Cellulose	21.12

Medicago Lupulina. — La Lupuline ou Minette est une plante qui réussit dans presque tous les sols. Mais les fortes chaleurs du Midi ne lui permettent pas de se développer en grand. Son foin est passable et peu abondant. C'est surtout une plante pour pâturage car elle repousse très vite et les moutons la prisent beaucoup.

Vicia sativa et autres espèces *(V. sepium, V. alba, V. macrocarpa,*

V. villosa). — Les Vesces sont plus ou moins rustiques. Les sols limoneux ou argileux, pas trop humides, sont préférés de ces plantes. Les sols sablonneux, frais, leur conviennent aussi. Les contrées un peu humides leur sont plus favorables que les régions sèches.

La constitution générale du foin de ces plantes est :

Eau	16.7
Albuminoïdes	13.0
Amides	4.0
Graisse brute	2.4
Hydrates de carbone	29.5
Cellulose brute	26.1

Lathyrus sativus et autres espèces *(L. cicera, L. nissolia, etc.).*—Les Gesses sont identiques aux *Vicia.* De même pour la constitution de leur fanes sèches.

*Ornithopus sativus (*var. *perpusillus).* — La Serradelle est une plante qui réussit fort bien dans les sols sablonneux, profonds et un peu frais, dans les terres sablo-argileuses pourvu qu'elles ne soient pas humides. C'est surtout une herbe de pâturage. Elle est de premier ordre pour favoriser la sécrétion du lait et la production du beurre. Mangée verte elle ne météorise pas les animaux. Par le fanage elle donne un foin de première qualité.

On a en effet :

Eau	16.0
Albuminoïdes	13.0
Amides	2.2
Graisse brute	3.1
Hydrates de carbone divers	33.1
Cellulose brute	25.6

Spergula arvensis maxima. — La Spergule est une Caryophyllée. C'est plutôt une plante de pâturage. Il lui faut surtout un climat humide et pluvieux. Dans les pays secs elle fleurit au ras du sol et donne des produits insignifiants. Les terres sablonneuses ou argilo-sablonneuses, très fraîches en été, sont celles qui lui conviennent le mieux.

Les vaches laitières en sont très friandes et le beurre qu'elles produisent, après avoir consommé cette plante, est excellent. Par contre les chevaux mangent cette herbe avec répugnance.

Le foin de la Spergule a la composition suivante :

Eau	16.7
Albuminoïdes	10.4
Amides	1.6
Graisse	3.0
Hydrates de carbone	36.8
Cellulose brute	22.0

Telles sont les plantes qui doivent attirer plus spécialement l'attention des agriculteurs pour l'établissement d'une prairie permanente et surtout lorsque celle-ci doit être faite en terrain frais, profond et fertile.

Peut-être les praticiens se ont-ils étonnés que nous n'ayons pas mentionné parmi les plantes précédentes :

Arrhenatherum elatius = *Avena elatior* = Fromental; *Lolium perenne* = Ivraie vivace = Ray-Grass; *Bromus pratensis* = Brome des prés; *Anthoxanthum odorantum* = Flouve odorante, etc., etc.

A cela il y a une raison. Ces dernières Graminées, en effet, présentent des défauts sur lesquels il y a lieu d'insister avant de se prononcer d'une façon ferme sur l'utilité de leur introduction dans une prairie permanente.

Avena elatior résiste bien aux fortes chaleurs ; mais ses tiges sont amères et durcissent très vite après la floraison. Et cependant sa composition est fort intéressante car elle donne :

Eau	14.0
Albuminoïdes	11.2
Amides	2.2
Graisse brute	2.3
Hydrates de carbone divers	32.5
Cellulose brute	30.5

En outre, 100 kgs de son foin donnent :

Azote	1.8
Acide phosphorique	0.5
Potasse	?
Chaux	0.38

Il en est encore de même pour *Lolium perenne* dont les tiges durcissent fort et dont la valeur nutritive baisse beaucoup si la fenaison n'est pas faite avant la floraison.

En outre, sa constitution n'est pas des plus supérieures, on a en effet :

Eau	14.0
Albuminoïdes	5.3
Amides	2.9
Graisse brute	1.4
Hydrates de carbone	46.9
Cellulose brute	23.8

De plus, voici la quantité d'éléments fertilisants qu'on trouve dans 100 kgs de son foin :

Azote	1.1
Acide phosphorique	0.36
Potasse	3.9
Chaux	1.0

De même encore pour *Bromus pratensis* et autres Bromes qui fournissent toujours des foins de qualité médiocre parce que grossiers, durs et perdant beaucoup de leur valeur nutritive après la floraison.

A titre d'indication voici la constitution du foin de *Bromus pratensis*.

Eau	14.0
Albuminoïdes	6.5
Amides	2.4
Graisse brute	2.2
Hydrates de carbone	37.1
Cellulose brute	32.1

D'autre part, 100 kgs de ce même foin contiennent en principes fertilisants :

Azote	1.42
Acide phosphorique	0.51
Potasse	0.45
Chaux	0.45

De même enfin pour *Anthoxanthum odoratum* qui présente aussi un

foin amer et, partant, difficilement mangé par les animaux. De plus comme il mûrit de très bonne heure, bien avant l'époque normale des fauches, il perd jusqu'à ce moment presque toute sa valeur nutritive. Son amertume est due à la coumarine, laquelle parfume les foins (essence de foins coupés).

Le foin de la Flouve odorante possède la constitution suivante :

Eau	14.0
Albuminoïdes	5.8
Amides	1.0
Graisse brute	1.8
Hydrates de carbone	42.9
Cellulose brute	29.4
Cendres	5.1

De plus, 100 kgs de ce foin contiennent les quantités suivantes de produits fertilisants :

Azote	10.9
Acide phosphorique	4.8
Potasse	21.2
Chaux	3.8

Comme on le voit les dernières Graminées que nous venons d'envisager ont des défauts qui ne permettent pas de les classer, à priori, parmi les meilleures plantes devant entrer dans la confection d'une prairie permanente.

Et cependant si on se donne la peine de classer maintenant toutes les Graminées, dont nous nous sommes plus spécialement occupé dans ce travail, d'après leur richesse en matières azotées (M. Az.) on arrive à des résultats inattendus.

On a en effet :

		M. Az.			M. Az.
Avena elatior	avec	13.40 %	*Alopecurus pratensis*	avec	6.9 %
Holeus lanatus	—	9.0 —	*Anthoxanthum odoratum*	—	6.8 —
Bromus pratensis	—	8.9 —	*Dactylis glomerata*	—	6.5 —
Poa pratensis	—	8.5 —	*Poa trivialis*	—	6.1 —
Phleum pratense	—	8.0 —	*Agrostis stolonifera*	—	6.1 —
Festuca pratensis	—	8.0 —	*Cynosurus cristatus*	—	5.5 —
Lolium perenne	—	7.2 —			

C'est donc *Avena elatior*, l'avoine amère, qui vient en tête de la liste. Puis ce sont : *Bromus pratensis*, *Lolium perenne*, *Anthoxanthum odoratum*. De sorte que l'on est à se demander si, malgré leurs défauts, ces plantes ne méritent pas d'entrer dans la constitution d'un mélange de graines destinées à assurer la création d'une prairie permanente.

Certes il apparaît à priori que *Avena elatior* et *Anthoxanthum odorantum*, lesquelles sont naturellement amères, ne sauraient entrer dans le mélange en trop grande quantité. Le foin qu'elles contribueraient à former en effet ne serait peut-être pas trop prisé des bêtes à cause même de l'amertume qui le caractériserait.

Cependant, en petite quantité, ces plantes porteuses d'amers purs, auraient certainement une influence biologique importante sur la nutrition des animaux. Il ne faut pas oublier en effet que les amers, d'une façon générale, exercent sur l'appareil digestif une action nettement efficace. Ils augmentent en effet la sécrétion salivaire celle du suc gastrique et, d'après Terray, les centres des mouvements automatiques de l'estomac seraient excités par eux. De sorte que les contractions de l'estomac seraient plus fortes et plus fréquentes. Enfin ils influenceraient l'appétit.

Aussi y aurait-il lieu, ce nous semble, de les retenir pour la constitution des mélanges tout en se gardant de leur donner une prépondérance marquée dans ceux-ci.

Quant aux plantes dont le principal défaut est de durcir très vite après la floraison et, partant, de perdre de fort bonne heure la plus grande partie de leur valeur alimentaire, il est possible de remédier à ce travers en les fauchant avant leur floraison.

Epoque de floraison des plantes de prairies permanentes.

Mais il ne faut pas oublier non plus qu'elles ne sont pas seules d'habitude à constituer une prairie et, partant, que l'époque de leur fauche peut ne pas être précisément la meilleure pour les autres Graminées et pour les Légumineuses qui évoluent à la surface du même sol.

Et ceci nous amène tout naturellement à rechercher d'abord l'époque approximative de floraison des plantes qui entrent le plus communément dans la constitution des prairies et, ensuite, à grouper ensemble celles dont l'époque de floraison est à peu près identique.

Epoque de floraison des plantes de terres humides.

NOM DES PLANTES	DATE	MOIS	NOM DES PLANTES	DATE	MOIS
Alopecurus pratensis	20	Mai	*Medicago maculata.*	1er	Juillet
Agrostis stolonifera.	28	Juillet	*Poa airoïdes.....*	15	Juin
— *decumbens.*	28	—	— *serotina .....*	14	Juillet
Arundo phragmites.	10	Août	— *fluitans .....*	20	—
Festuca arundinacea	10	Juillet	— *aquatica.....*	20	—
— *elatior.....*	12	—	*Phleum nodosum ...*	16	—
— *cœrulea....*	2	Août	— *pratense ...*	16	—
Lotus uliginosus....	1er	—	*Phalaris arundinacea .....*	16	—
Lathyrus pratensis.	15	Juin	*Vicia sepium.....*	15	—
— *palustris..*	15	—			

Epoque de floraison des plantes de terres fraîches.

NOM DES PLANTES	DATE	MOIS	NOM DES PLANTES	DATE	MOIS
Anthoxanthum odorantum	1er	Mai	*Hordeum secalinum.*	20	Juillet
Alopecurus pratensis	20	—	*Lathyrus pratensis..*	15	Juin
Avena pubescens ...	13	Juin	— *sativus....*	15	—
— *elatior.....*	24	—	*Lolium perenne.....*	1er	Juillet
Aira cœspitosa	24	Juillet	*Medicago Lupulina .*	15	Mai
Agrostis canina	28	—	— *sativa ....*	10	—
— *vulgaris ...*	28	—	*Ornithopus sativus..*	20	—
— *stolonifera .*	28	—	*Poa pratensis.....*	30	—
Bromus erectus.....	1er	—	— *trivialis.....*	13	Juin
— *pratensis...*	1er	—	— *nemoralis.....*	28	—
Cynosurus cristatus.	6	—	— *maritima .....*	16	Juillet
Dactylis glomerata.	24	Juin	*Phalaris arundinacea .....*	16	—
Festuca loliacea....	1er	Juillet	*Phleum pratense....*	16	—
— *elatior.....*	12	—	*Trifolium pratense..*	15	Mai
— *sylvatica...*	12	—	— *hybridum.*	15	Juin
— *pratensis...*	6	—	*Vicia sepium .....*	15	Juillet
Holcus odoratus	1er	Mai	— *Cracca.....*	15	—
— *lanatus .....*	14	Juillet	— *sativa .....*	15	—

Epoque de floraison des plantes de terres sèches.

NOM DES PLANTES	DATE	MOIS	NOM DES PLANTES	DATE	MOIS
Avena flavescens....	24	Juillet	*Holcus mollis*.....	24	Juillet
— *pratensis*....	18	—	— *odoratus*....	1er	Mai
Aira flexuosa.....	6	—	— *lanatus*.....	14	Juillet
Achillea Millefolium	12	—	*Hedysarum onobrychis*.....	29	Juin
Agrostis vulgaris...	24	—	*Kœleria cristata*....	4	Juillet
— *rubra*.....	28	—	*Lolium perenne*.....	1er	—
Alopecurus agrostis.	10	Août	*Lotus corniculatus*..	—	—
Briza media.....	24	Juin	*Nardus stricta*.....	12	—
Bromus secalinus...	6	Juillet	*Ornithopus perpusillus*.....	20	Mai
— *asper*.....	10	Août	*Orobus tuberosus*...	1er	Juillet
Coronilla varia.....	1er	Juillet	*Paspalum dactylum*.	20	Mai
Cynosurus cristatus.	6	—	*Poa trivialis*.....	13	Juin
Dactylis cynosuroïdes.....	30	Août	— *compressa*.....	20	Juillet
Elymus arenarius..	20	Juin	*Stipa pennata*.....	15	—
Festuca glauca.....	13	—	*Trifolium repens*....	15	Juin
— *ovina*.....	24	—	— *frugiferum*	15	Juillet
— *duriuscula*.	1er	Juillet	— *procumbens*	15	—
— *myuros*.....	6	—	*Triticum repens*...	10	Août
— *inermis*.....	24	—			
— *rubra*.....	20	Juin			

Ces divers tableaux, surtout établis pour la région parisienne, peuvent cependant être facilement adaptés à nos régions du Sud-Ouest. Il n'y a, pour ce faire, qu'à effectuer un abattement de 12 à 15 jours sur chacune des dates qu'ils comportent pour avoir l'époque de floraison correspondant à notre latitude.

Si nous groupons maintenant ensemble les plantes dont nous nous sommes plus particulièrement occupé au cours de ce travail, en tenant compte de la correspondance des époques de floraison, nous obtenons encore le tableau suivant :

MAI		JUIN		JUILLET	
NOM DES PLANTES	DATE	NOM DES PLANTES	DATE	NOM DES PLANTES	DATE
Anthoxanthum odoratum.....	1er	*Trifolium hybridum*	1er	*Lolium perenne*	1er
Medicago Lupulina.	15	*Poa trivialis*.....	13	*Bromus pratensis*...	1er
Trifolium pratense.	15	*Lathyrus sativus* ...	15	*Festuca pratensis*...	6
Ornithopus sativus..	20	*Trifolium repens*...	15	*Cynosurus cristatus*.	6
Alopecurus pratensis	20	*Avena elatior*.....	24	*Holcus lanatus*	14
Poa pratensis.....	30	*Dactylis glomerata*.	24	*Vicia sativa*	15
				Phleum pratense...	16
				Agrostis stolonifera.	28

Ce tableau, comme on le voit, permet de constituer des mélanges de graines dont les plantes qui en naissent ont une époque de floraison à peu près identique.

Cependant il ne faudrait pas croire commettre une très grande faute en glanant à la fois des graines dans les trois colonnes du tableau précédent pour constituer un mélange.

Il résulte en effet d'analyses consciencieusement faites (1) que les herbes d'une prairie sont d'autant plus riches en matières azotées qu'elles sont éloignées de l'époque de leur floraison.

On peut du reste s'en rendre facilement compte par le tableau suivant :

Herbes de prairies.

MATIÈRES CHIMIQUES	PLANTES JEUNES	AVANT LA FLORAISON	APRÈS LA FLORAISON
Eau.....	58.35	75.0	69.0
Matières azotées.....	5.24	3.0	2.5
Graisses.....	0.96	0.8	0.7
Hydrates de carbone.....	9.66	12.0	14.3
Cellulose brute.....	3.72	7.0	11.5
Cendres.....	2.07	2.1	2 0

(1) Gouin. — Alimentation rationnelle des animaux domestiques (*Encyclopédie agricole*, Librairie Baillières & Fils).

Par conséquent à mesure que les plantes approchent de leur floraison, leur teneur en matières azotées diminue de plus en plus tandis que le poids de cellulose brute ne fait qu'augmenter.

Après la floraison les matières azotées sont réduites au minimum : la cellulose au contraire atteignant un poids maximum.

Autrement dit les herbes perdent de leur valeur nutritive et deviennent d'une digestion de plus en plus difficile au fur et à mesure qu'elles avancent en âge.

D'après cela on ne commettrait donc pas de faute en mélangeant des plantes, très disparates au point de vue de l'époque de leur floraison, à la condition toutefois de prendre pour date de fauche celle de la plante qui fleurit le plus tôt. Le foin ainsi obtenu serait toujours d'une digestion très facile et d'une valeur nutritive très grande.

Toutefois il y a lieu de faire à ce propos une remarque importante. Il ne faudrait pas, en effet, sacrifier complètement le rendement en poids de la prairie aux deux qualités précédentes. Aussi, en effectuant les mélanges, est-il rationnel de choisir des graines permettant d'obtenir à la fois l'optimum en facilité de digestion, en valeur nutritive et en rendement.

Enfin du fait que les herbes perdent de leur valeur nutritive et deviennent d'une digestion difficile à mesure qu'elles prennent de l'âge il y aurait tout avantage à les faire manger sur pied, autrement dit à faire pacager le bétail durant la plus grande partie de l'année. Malheureusement il est bien difficile dans nos régions du Sud-Ouest de mettre en pratique une aussi bonne méthode. Pendant la saison estivale, en effet, la température est tellement élevée que les prairies sont, pour ainsi dire, à l'état de vie ralentie. Et à part les quelques bandes de prés qui garnissent les fonds de vallées étroites où courent constamment les eaux plus ou moins abondantes d'un ruisseau, on peut dire que partout ailleurs les preuves, oh! combien caractéristiques, d'une sécheresse profonde sont visibles. De sorte qu'il ne faut point songer à imiter la grasse Normandie dont le climat tempéré et le ciel, si peu souvent resplendissant de soleil, favorisent une repousse constante et sûre des plantes, sous la dent des herbivores.

Réunion du 1er octobre 1924.

Présidence de M. J. Duvergier, Président.

Les procès-verbaux des précédentes séances sont lus et adoptés.

PERSONNEL

Sont élus membres titulaires :

1° M. Herbert Leader Hawkins, University College, à Reading ;

2° M. W.-E. Howarth, National Museum of Wales, Cardiff, s'occupant de Géologie, présentés par MM. Duvergier et Dr Castex ;

Membres auditeurs :

1° M. Ballais, ancien membre, revenu à Bordeaux ;

2° Mlle M.-Th. Boulin, 17, rue de Lorraine, à Talence, s'occupant de Botanique, présentée par MM. Dr Llaguet et G. Tempère.

M. le Président adresse les félicitations de la Société à M. le Professeur Leuret, récemment promu Officier de l'Instruction publique ; à M. Neyraut, qui a reçu le Mérite Agricole.

Il adresse les condoléances de la Société à M. J. Brèthe qui, pendant les vacances, a eu la douleur de perdre son épouse.

Lettre de démission de M. Jean Saint-Fort-Ichon.

ADMINISTRATION

M. le Président rend compte de la semaine d'excursion de la Geologists' Association et adresse les félicitations et les remerciements qu'il mérite à notre collègue M. Dutertre, le dévoué organisateur de cette belle manifestation scientifique. Il ajoute que plusieurs excursionnistes ont exprimé le désir d'assister à une semaine botanique comprise de la même façon.

COMMUNICATIONS

M. Lambertie lit des « Remarques sur quelques Cécidies de la Gironde ».

Il présente un bel exemplaire de *Lycoperdon giganteum*.

M. le Dr Castex présente également des photographies d'un individu remarquable du même champignon.

M. Malvesin-Fabre présente quelques *Lentinus squamosus* recueillis à Bassens lors de la dernière excursion.

M Jeanjean, au nom de la Commission des Archives, lit un rapport relatif à divers échanges proposés. Ce rapport est adopté.

M. Ballan de Ballansée : Les difformités chez les oiseaux. Les oiseaux nés difformes sont-ils toujours sacrifiés par leurs parents? La mort d'un jeune pinson (*Fringilla celebs*).

M. Lataste dépose sur le bureau des tiges fleuries d'*Arauja sericifera* Brotero avec leurs victimes mortes sur place, soit douze Lépidoptères d'epèces diverses. Celles-ci ont été cueillies à L'Herbe (Bassin d'Arcachon), durant les derniers jours, du mois d'août dernier. Quelques-unes d'entre elles étaient attaquées par des Pucerons, et une Fourmi, évidemment attirée par eux, était pincée par l'extrémité d'une antenne. On remarque dans ce lot, deux Papillons prisonniers d'une même fleur. La *Revue Générale d'Apiculture,* dans son numéro de février 1923 (p. 23), a publié une étude de Noyer sur cette Asclépiadée, rappelant que son fonctionnement comme Plante-piège a été jadis observé et décrit par l'entomologiste Kunckel d'Herculais.

M. Lataste offre ensuite, pour les collections de la Société, un crâne de Mouette (*Larus gelastes* ? Licht.) qu'il a recueilli à la même époque et dans la même localité, au bord de l'Océan.

Et deux œufs anormaux de son poulailler, un *Ovum bivitellinum* qui contenait deux jaunes indépendants, et un *Ovum perforatum*, à propos duquel, entrant dans quelques détails, il distingue deux catégories, différentes par l'origine, d'une telle anomalie.

Enfin M. Lataste met sous les yeux des assistants le crâne et la peau d'une Marte (*Mustela martis* L.) tuée à Cadillac (Gironde), le 30 août dernier. C'est la première fois, croit-il, que l'espèce est indiquée avec certitude dans notre département.

Et, à propos d'observations publiées par M. François Daleau, il insiste sur l'intelligence et l'acuité sensorielle des Mustellidés et notamment de la Fouine.

Notes sur quelques Cécidies de la Gironde

Par M. Maurice Lambertie.

Pendant mon séjour à Caudéran, au mois d'août dernier, je me suis appliqué à rechercher quelques Cécidies.

C'est le résultat de mes recherches que je vous présente aujourd'hui.

Sur *Pteris aquilina* L. :

Eriophies pteridis Moll. (Acarien). — Fronde déformée ; ses segments ne restent pas dans un même plant et sont pennatiséqués une fois de plus ; leurs bords sont recourbés très fortement par en bas.

Perrisia filicina Kieff (Diptères). — Enroulement marginal d'une pinnule par en bas.

Sur divers *Quercus* :

Andricus urnaeformis Mayr. (Hym.). — A la face inférieure, cécidie en forme d'urne, d'un ver tendre parfois uniforme, mais le plus souvent mêlé de rouge vif, rattachée à une nervure par un pédicule très court et très mince.

Andricus ostreus Giraud.

— *Panteli* Kieff.

— *inflator* Hartig.

— *fecondator* Hartig.

Neuroterus numismatis Oliv. (Hym.). — Cécidie de 2 à 3 mm. de diamètre ressemblant à un petit bouton soyeux.

Neuroterus vesicator Schl.

— *lanticularis* Oliv.

Dryophanta longiventris Hartig (Hym.).

Cynips Kollari Hartig (Hym.).

— *calicis* Burgsd.

— *Quercus-tozæ* Bosc.

Biorrhiza pallida Oliv. (Hym.).

Trigonaspis synaspis Hartig (Hym.). — Galle charnue, lisse de 5 à 7 mm. de diamètre. D'abord verte, rouge et semée de points jaunâtres à maturité en juin.

Sur *Solanum nigrum* L. :

Aphis rumicis L. (Hém.).

Sur *Solanum dulcamara* L. :

Lestes viridis van der Lind. (Névr.).

Sur *Ribes nigrum* L. :

Aphis grossulariæ Kalt.

Sur *Chenopodium* :

Aphis atriplicis L.

Sur *Urtica* :

Perrisia urticæ Perris. (Dipt.).
Aphis urticæ Fabr.

Sur *Brassica oleracea* L. :

Aphis brassicæ L.

Sur *Thymus serpillum* L. :

Janetiella thymicola Kieff. (Dipt.).

Sur *Cratægus oxyacantha* L. :

Perrisia cratægi Winn.

*
* *

A Lugasson, lors de l'excursion du 4 septembre dernier avec la Geologists' Association, j'ai trouvé sur *Acer campestris* L. :

Eriophyes macrochelus var. *carinifex* Kieff. (Acarien).
— *macrorrhynchus* Nal.

Les difformités chez les Oiseaux.
Les Oiseaux difformes sont-ils toujours sacrifiés par leurs parents ?
La mort d'un jeune Pinson *(Fringilla celebs)*.

Par Jules Ballan de Ballensée

Le 1er juin 1924, au retour d'une promenade matinale, je longeais les murailles de la vieille église romane Saint-Seurin de Rions et pénétrais sous la voûte formée par l'entrelacement des épais feuillages des vieux

arbres (acacias, marronniers d'Inde) qui ombragent la place du repos, lorsque mon attention fut attirée par un ramage inaccoutumé.

Je cherchai à comprendre le motif de ce vacarme.

Sur un vieil acacia, au milieu d'une épaisse touffe, dans un nid artistement construit, vivait une famille de Pinsons (*Fringilla celebs*).

Le père et la mère voltigeaient au-dessus de ce nid, en frappant le fond de leurs becs. Des plumes volaient. J'ai voulu en connaître le motif. Je montai sur un arbre voisin, me cachant autant que possible, cherchant à voir sans être vu.

Je fus surpris d'observer qu'un petit restait seul au nid, quoique d'âge à vivre indépendant, et était la victime des coups de becs des parents.

Cela durait depuis quelques minutes lorsque, dans un sursaut de douleur sans doute, le malheureux petit, d'un coup d'aile, survola le nid et, presque assommé, tomba sur le sol.

Je le pris doucement et l'apportai avec moi, puis le mis dans une cage où il reprit ses sens.

La tête était déplumée par les coups qu'il avait reçu.

Le cou était nu et recouvert d'une peau transparente.

Je mis dans la cage quelques grains (chanvre, millet); mais il n'y toucha pas.

Je tentai alors de lui approcher du pain trempé de lait coupé d'eau. Il en prit souvent et par quantité.

Cette nourriture était digérée rapidement et rejetée presque aussitôt par l'anus.

Ces aliments passaient de la bouche dans une grande poche transparente, espèce de grand jabot porté sur le côté droit du cou (fig. I, II ci-dessous).

Fig. I

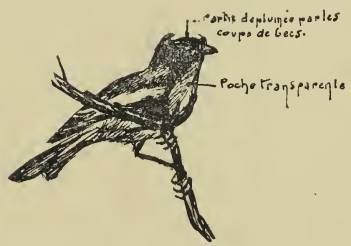


Fig. II

Le 8 juin 1924, il fut trouvé mort. Pendant mon absence, et, à mon grand regret, il fut jeté aux bourriers, où il me fut impossible de le retrouver.

La monstruosité ne pouvant permettre à l'oiseau de vivre seul, est-il donc sacrifié par ses parents ?

Deux catégories d' Ovum perforatum

Par Fernand Lataste.

Cet *Ovum perforatum* provient de mon poulailler, comme ceux que je vous ai présentés dans des séances antérieures. Il mesure 59 et 41 mm. pour ses deux diamètres. Sa perforation, presque exactement circulaire, a 5 mm. de diamètre. Comme d'ordinaire, elle n'intéresse que la partie calcifiée des enveloppes de l'œuf. Il semble que cette partie a été détachée à l'emporte-pièce. On l'aperçoit, sur un plan inférieur, supportée par la membrane coquillière. Si l'on examine attentivement le pourtour de la perforation, on voit en diverger une série de fines cassures rayonnantes.

Dans la séance du 6 juin 1923 (p. 132 de nos *P.-V.*), en vous présentant pour la première fois deux *Ov. perforatum*, j'ai expliqué cette anomalie par la chute d'un corps étranger fixé à la membrane coquillière et calcifié à sa place : en se détachant, il laisse à nu celle-ci. C'était exact ; car, dans la séance du 21 mai 1924, j'ai pu vous montrer ce processus pris sur le fait : la plaque obturatrice, qui s'était détachée sous mes yeux, vous ayant été présentée en même temps que la coquille perforée. Mais l'explication était trop générale.

Le cas actuel est en effet tout autre. Quand l'obturation est due à un corps étranger, celui-ci, en se calcifiant, a préservé de toute calcification la membrane coquillière sous-jacente, tandis qu'ici la partie obturante de cette membrane est calcifiée exactement comme le restant de la coquille. J'en conclus qu'elle était en continuité avec celle-ci durant le processus de calcification. Elle en a été détachée par un choc ou une pression extérieure, non pas à la fin, ce qui aurait amené la rupture complète de l'œuf, mais au début de la calcification, quand la couche durcie était encore assez mince pour se briser facilement, en déterminant les quelques cassures rayonnantes que l'on peut observer, mais sans provoquer la déchirure de la membrane coquillière.

J'attribue ces traumatismes au doigt un peu trop brutal de ma ménagère, qui, comme je l'ai expliqué dans la séance du 6 février 1924, a l'habitude, chaque matin, de tâter ses poules avant de les lâcher.

Veuillez incidemment remarquer que la perforation est située au gros bout de l'œuf : c'est donc que le gros bout était, au moment du traumatisme, c'est-à-dire au débouché de l'oviducte, le plus voisin du cloaque. Parfois, il est vrai, elle s'est trouvée plus près de l'équateur; mais jamais encore je ne l'ai rencontrée au petit bout de l'œuf. Je vois dans ce fait une nouvelle preuve de l'arrivée de l'œuf dans l'utérus gros bout avant.

Pour éviter la confusion, j'appellerai désormais *Ov. deverrucatum* l'œuf anomal présenté le 21 mai, réservant le nom d'*Ov. perforatum* à celui que je mets aujourd'hui sous vos yeux.

La Marte dans le département de la Gironde

Par Fernand Lataste.

Dans mon *Catalogue des Mammifères de la Gironde* (extrait des *Actes de la Soc. Linn. de Bordeaux*, t. XXXVIII, 1884) je disais : « La Marte (*Mustela martes* Brisson) existe sans doute dans notre département; mais je n'en connais aucune capture authentique. »

Deux ans plus tard, dans le *Journal d'Histoire Naturelle de Bordeaux* (31 mars 1886, p. 40), j'étais plus explicite : « D'après les renseignements oraux que me fournit M. Gaston Lalanne », disais-je alors, « la région posséderait aussi la Marte (*Mustela martes* Brisson), qui serait bien connue des chasseurs de Vinsac; mais l'examen d'aucun sujet ne me permet de confirmer personnellement cette indication. »

Or, le 30 août dernier, une Marte authentique a été tuée dans la propriété que j'habite à Cadillac et que connaissent la plupart d'entre vous. J'ai le plaisir d'en mettre sous les yeux le crâne et la peau.

Contrairement à l'opinion générale des auteurs, que la Marte habite exclusivement les forêts, laissant à la Fouine, sa congénère, l'audace de se rapprocher de nos habitations, cette Marte s'était établie dans le vieux bâtiment qui me sert de chai, de cuvier et de remise pour les sarments et le menu bois. Aussi, aveuglé par le préjugé et avant tout examen de la peau hâtivement plongée dans le bain tannant, avais-je

d'abord pris ce sujet pour une vulgaire Fouine ; d'autant plus que, depuis mes plus lointains souvenirs, de nombreuses Fouines avaient été tuées dans ce petit domaine, et pas une seule Marte, à ma connaissance. Rapidement préparé, le crâne porte, inscrite à sa surface, la trace de cette erreur de détermination.

Si je parviens à réunir une suffisante série de crânes de Martes et de Fouines, je rechercherai les caractères distinctifs craniens de deux espèces : leur distinction par la couleur de la gorge, blanche chez la Fouine et jaune chez la Marte, si elle est on ne peut plus facile, me paraissant insuffisante.

Intelligence et acuité sensorielle de la Fouine

A PROPOS DE QUELQUES OBSERVATIONS DE M. FRANÇOIS DALEAU (1)

Par Fernand Lataste

Puisque vous avez sous les yeux le crâne de la Marte dont il vient d'être question, considérez sa relativement énorme capacité cranienne, le développement considérable et la configuration de sa cavité olfactive, le volume de ses bulles auditives, le diamètre de ses orbites, et vous serez vraisemblablement convaincus, comme moi, que cet animal ne manque pas d'intelligence et possède des sens aiguisés. Il en est de même de tout le groupe des Mustélidés et notamment de la Fouine.

Aussi ne puis-je accepter l'interprétation donnée par mon vieil ami Daleau à ses intéressantes observations sur cette espèce. Ayant trouvé deux œufs artificiels, dont la place normale est dans les poulaillers, l'un en verre, à deux mètres au-dessus du niveau du sol, et l'autre en plâtre, à trois cents mètres environ du poulailler le plus voisin, il suppose que ces œufs avaient été déplacés et transportés par des Fouines. Jusque là rien que de très vraisemblable, à mon avis. Mais je ne suis plus du tout d'accord avec l'auteur quand il admet que ces Fouines ont pu confondre avec des œufs naturels des imitations aussi grossièrement différentes. Je crois plutôt qu'elles ont voulu jouer avec celles-ci, comme font nos enfants avec leurs poupées, leurs ours et autres animaux d'étoffe (2).

(1) *Méprises de Fouines*, dans nos *Actes*, t. LXXV, 1923, *P.-V.*, p. 129.

(2) « La nécessité d'être émus se fait sentir à nous dans l'état ordinaire de veille, et elle produit une curiosité inquiète qui est la mère des connaissances. Les bêtes ne

A ce propos, M. Daleau demande : « Comment cet animal, dont la bouche est relativement petite, peut-il saisir et emporter un si grand nombre d'œufs à pareille distance, sans les trouer avec ses canines aiguës ? » En faisant jouer les mâchoires de ce crâne de Marte, on voit qu'elles s'ouvrent assez largement pour pouvoir saisir un œuf de poule de grandeur normale ; et, quand on a dépouillé un de ces animaux et constaté l'énormité de la masse musculaire (1) destinée à mouvoir cette pince, on comprend que celle-ci puisse maintenir bien longtemps un œuf entre ses deux branches sans fatigue et par suite sans soubressauts capables de briser ou de percer sa coque (2).

Quant au régime alimentaire, d'après Brehm (3), la Fouine « est friande de fruits, de cerises, de prunes, de poires, de groseilles, de sorbes, de chènevis ». Pour ma part, j'ai pu constater que ses excréments, bien reconnaissables, une fois secs, à leur odeur musquée, sont farcis de pépins de raisins à l'époque des vendanges. Elle n'en est pas moins essentiellement carnassière, tuant non seulement pour ses besoins mais encore pour le plaisir. Mon voisin, M. Carcaut, a eu son poulailler dévasté, cette année, par la Fouine ou par la Marte : une quarantaine de Poulets égorgés en une nuit !

Mais je reviens au but essentiel de cette note, celui de montrer, par un exemple, l'acuité sensorielle et l'intelligence de cette intéressante quoique très nuisible bête.

C'était vers les débuts de ma carrière zoologique, quand, habitant

---

l'éprouvent point. *Si quelques espèces sont plus sujettes à l'ennui que les autres, la Fouine par exemple*, que la souplesse et l'agilité caractérisent, ce ne peut être pour elles une situation ordinaire, parce que la nécessité de chercher à vivre tient presque toujours leur inquiétude en exercice. Lorsque la chasse est heureuse, que leur faim est assouvie de bonne heure, elles se livrent, *pour le besoin d'être émues*, à une profusion de meurtres inutiles. » (Leroy, *Lettres sur les animaux et sur l'homme*, éd. 1902, p. 152.) Les passages ici en italiques ne le sont pas dans le texte.

(1) A l'aide du crâne de Marte que je remets sous vos yeux, vous pouvez avoir une idée d'une telle masse, en considérant que celle-ci fait saillie, de chaque côté, jusqu'à l'arcade zygomatique, qui est fort large, et que sa surface, constamment convexe, s'étend de la crête sagitale, où ses deux moitiés se raccordent en un même plan, jusqu'à la limite inférieure de la mandibule correspondante.

(2) Suivant X. Raspail (*Revue d'Hist. Nat. appliquée*, v. II, 1921, p. 98), l'Ecureuil est aussi capable de transporter un œuf de Poule ; mais il s'y prend de toute autre façon. Cet auteur dit, en effet, avoir vu un de ces Rongeurs, *tenant l'œuf pressé entre la gorge et la patte gauche*, s'esquiver prestement sur trois pattes, sautant sur un mur et, de là, disparaissant dans un arbre.

(3) *La vie des Animaux illustrée, Mamm.*, éd. Gerbe, t. I, p. 608.

Paris, je venais régulièrement passer mes vacances à Cadillac. Attenant au vieux bâtiment dans lequel, plus récemment, s'était établie notre Marte, existe un hangar sous lequel travaillaient alors des scieurs-de-long. Le sol, toujours couvert d'une épaisse couche de sciure, conservait la trace des bêtes qui le parcouraient. M'étant ainsi aperçu qu'une Fouine fréquentait ces parages, j'achetai un bon et solide piège d'acier et me mis à le tendre chaque soir sur le passage de la bête. Après l'avoir enfoncé dans la sciure et dissimulé sous une épaisse couche de cette même sciure tamisée, je l'amorçais avec un oiseau tué à cette intention. Dès la tombée de la nuit, l'oiseau était enlevé sans que le piège fût détendu. Il m'arrivait de renouveler deux fois l'appât dans la même soirée. Je m'avisai alors d'attacher celui-ci de telle sorte qu'il ne put être tiré sans provoquer la détente du piège : il pourrissait sur place, tandis que, tout autour et au ras du piège on voyait les traces de la Fouine. Je détachais l'appât décomposé et le remplaçais par un frais : celui-ci était aussitôt enlevé s'il était libre, mais pourrissait encore sur place s'il était attaché. Quand mes vacances prirent fin, la victoire restait à la Fouine.

Je pris ma revanche l'année suivante, et voici comment : ayant remarqué des traces sur une table rocheuse où la Fouine parvenait par un saut vertical de soixante à quatre-vingt centimètres, je creusai le roc, à l'endroit du saut, de façon à y encastrer le piège, et je recouvris celui-ci d'une mince couche du même roc réduit en poussière et tamisé. Dans ces conditions, ne pouvant flairer le piège ni soupçonner le danger, la bête fut prise, son crâne et sa peau furent incorporés à mes collections. Mais, rebuté par les difficultés de cette chasse, je ne renouvelai plus mes tentatives.

Aussi loin que remontent mes souvenirs, il y a toujours eu des Fouines dans mon petit parc de Cadillac. Je me souviens vaguement d'un certain nombre d'entre elles tuées au fusil par mon grand-père.

Une autre fut assommée par un de nos paysans dans des circonstances qui méritent d'être relatées. A la pointe du jour, il enlevait le fumier de l'écurie. Celle-ci était surmontée d'un petit grenier à foin. Placé près de la porte et de l'échelle, le paysan interceptait à la fois l'accès du grenier et l'issue de l'écurie, quand, tout à coup, une Fouine, qui rentrait sans doute de sa tournée nocturne, en s'introduisant par le trou de sortie du purin, surgit en face de lui. Il la manqua d'un premier coup de pelle ; mais elle revint à la charge un instant après, et, cette fois, elle resta sur place.

Ce souvenir remonte à mon enfance. En voici un autre beaucoup

plus récent, ne datant guère que d'une douzaine d'années. En quelle saison ? Je l'ai oublié. Ce que je puis dire, c'est que la température était assez douce pour que, après le repas du soir et malgré l'obscurité, nous fussions allés, ma fille et moi, nous asseoir sur un banc dans la grande allée du bois. Tout à coup des cris rauques, provenant de deux sujets et que je reconnus pour des cris de Fouine, se firent entendre dans le fourré, à quelques mètres devant nous. S'agissait-il d'une lutte érotique entre mâle et femelle ou d'un combat plus sérieux entre mâles jaloux ? La dernière interprétation est la plus vraisemblable, comme on va pouvoir en juger par l'apparition d'un troisième personnage. Derrière nous, au ras du banc, était un Erable champêtre très incliné ; et, sur cet arbre, à hauteur de nos yeux, — un léger bruit nous ayant fait tourner la tête et le spectacle nous ayant fait lever vivement, — une Fouine en train d'en descendre s'était brusquement arrêtée. Avec un objet quelconque nous aurions pu l'assommer ; mais nos mains étaient absolument désarmées. Après un instant d'hésitation elle sauta et disparut dans le fourré.

Une autre fois, en nettoyant les cuves pour les vendanges prochaines, on trouva, au fond d'une d'elles, les cadavres momifiés de deux Fouines, qui avaient dû s'y laisser choir à l'époque du rut et n'avaient pu en remonter. Leurs deux crânes enrichirent mes collections.

Réunion du 15 octobre 1924.

Présidence de M. A. Peyrot, Vice-Président.

Les procès-verbaux des précédentes séances sont lus et adoptés.

CORRESPONDANCE

Lettre de M. H.-L. Hawkins remerciant de son élection et demandant à acquérir quelques volumes de nos « Actes ».

Démission de M. Galy.

Lettres de diverses Sociétés demandant l'échange de publications.

Ces demandes sont transmises à la Commission des Archives.

COMMUNICATIONS ET DONS

M. Jeanjean : Notes sur la Flore de la Gironde.

M. Dubalen : Notes sur des Oiseaux du Sud-Ouest.

M. le Dr Dubreuilh offre pour les collections de la Société, diverses roches, des fossiles et des coquilles vivantes provenant de Provence.

M. le Président lui adresse les remerciements de la Société.

M. l'Archiviste présente divers ouvrages reçus récemment.

La séance est levée à 21 h. 45.

Notes sur la Flore de la Gironde

Par M. F. Jeanjean.

Ranunculus Lingua L., *fa uniflora*. — *Villenave d'Ornon :* Marais près du terrain de transport de la Compagnie du Midi (Juillet 1924, Jeanjean).

Depuis la parution de la Flore de Clavaud, les Procès-Verbaux de notre Société mentionnent cette belle plante à Soulac (1892) et dans le Marais de Saint-Laurent (1897); abondante dans cette dernière station, elle est plutôt rare dans les autres.

La *f. uniflora* paraît avoir été seule récoltée dans la Gironde.

Sisymbrium Sinapistrum Crantz.

Sisymbrium Columnoe Jacq. — *Bassens :* Voies ferrées des appontements (Juin 1924, Gr. Bot.).

La découverte dans notre département de ces deux Sisymbres est due à M. Neyraut. En 1889, il les trouve dans les décombres de la rue Carle-Vernet; en 1921, il rencontre le *Sinapistrum* au quai de Queyries où il s'est maintenu.

Assez abondants à Bassens, nous pouvons aujourd'hui considérer ces deux adventices comme faisant partie de notre flore.

Arabis alpina L. var. *saxeticola* Jd. — *Eynesse* : Talus au voisinage immédiat du mur de soutènement du Château de la Tucque.

Biscutella loevigata L. ssp. *B. varia* Dum. race *B. Guillonii* Jd. — *Sainte-Foy :* Plage sablonneuse au Sac.

C'est le *B. ambigua* D. C. de Clavaud, abondant dans la vallée du Ciron.

Erodium malacoides Willd. var. *althœoides* Jd. *s. v. platyphyllum* Ry. — *Port-Sainte-Foy :* Talus de la Colonie du Bardoulet.

Je n'ai vu ni dans le Lot-et-Garonne, ni dans la Gironde la var. *genuinum* Ry. de cette géraniacée.

Notre collègue, M. Henriot, qui nous fit récolter le 4 mai dernier les trois dernières plantes ci-dessus les avait déjà signalées sous leur nom spécifique dans ses *Plantes rares ou nouvelles recueillies aux environs de Sainte-Foy-La-Grande* (*P.-V.* 1918).

Vicia cracca L. ssp. V. *imbricata* Gilib. var. *linearis* Ry. (*V. Kitaibeliana* Reichb.) — *Villenave-d'Ornon* : Terrain de transport de la Compagnie du Midi (juin 1924, Jeanjean).

Clavaud (*Flore de la Gironde*, p. 316), dans les observations qui suivent le *V. Cracca*, semble dire que le *V. Kitaibeliana* peut se trouver dans notre département. A ma connaissance, il n'y avait pas encore été rencontré; tout ce que j'ai vu sous ce nom dans les collections du Jardin Botanique rentre dans la var. *latifolia* Ry, aucun échantillon ne présentant les caractères que Martrin Donos indique dans sa *Flore du Tarn* (p. 48) : feuilles linéaires très étroites, très aiguës, plantes d'un gris blanchâtre.

Bidens frondosa L. — *Bordeaux* : Pré sur la route de l'Usine à Gaz (Jallu, Jeanjean). — Quai de la Souys (Jeanjean, septembre 1924).

Determ : Neyraut.

Ce *Bidens* croît au quai de la Souys à côté du *B. tripartitus*. J'en y ai compté une vingtaine de pieds.

M. Neyraut, qui le reconnut dès que je le lui présentai, l'avait trouvé en 1921 au Jardin Botanique de Talence au milieu d'une plantation de *Gaultheria procumbens* provenant de graines reçues du Canada. Il possède en outre dans son herbier deux exemplaires de *B. frondosa* publiés dans l'*Herbarium Normale* conformes à notre plante.

Un beau pied en existait cette année au Jardin Botanique de la Ville venu de graines envoyées par le Jardin Botanique de Turin.

Le *Bidens frondosa* se différencie du *B. tripartitus* par les caractères suivants : Tige brun pourpre; port généralement plus élevé et surtout plus élancé : rameaux plus grêles, moins divariqués, mérithalles plus longs; feuilles 3-5 partites, toujours opposées, à pétiole non ailé,

achaines biaristés d'une longueur presque double de ceux du *tripartitus* (8-17 mm.)

Le *Bidens frondosa* qui est originaire de l'Amérique Septentrionale pourrait être une plante polymorphe. Britton et Brown (*An Illustrated Flora of the Northen United States, Canada*) le figurent avec des feuilles à pétiole ailé et des achaines plus larges, obovés. J'ajoute que M. Neyraut a remarqué sur un de ses exemplaires de l'*Herbarium normale* des fruits à quatre arêtes dont deux rudimentaires.

Primula brevystila D. C. (*P. variabilis* Goupil). — *Villenave-d'Ornon :* Propriété sur la route de Madère (avril 1924, Gr. Bot.).

Cet hybride a été assez souvent rencontré dans la Gironde. M. Bardié m'a dit l'avoir plusieurs fois présenté à la Société. Nos Procès-Verbaux le mentionnent au sud de l'Orphelinat à Gradignan et dans le domaine du Thil.

Œnothera sinuata Michx. Fl. Bor. Amér. I, p. 224. — *Bassens* : Voies ferrées des appontements (juillet 1924, Jeanjean).

Trouvé un seul pied.

Plante pubescente; feuilles lancéolées, sinuées-dentées, incisées; fleurs jaunes, petites; fruits velus, obscurément tétragones, faiblement arqués, incurvés vers la tige.

Originaire de la Virginie.

Plantago lanceolata L. var. *androxantha* Biau et Lemasson. — *Villenave-d'Ornon* : Champ sablonneux sur le chemin de Madère (juin 1924, Jeanjean).

« Ce plantain est remarquable par ses anthères jaunâtres lui donnant à la floraison un facies particulier, ce qui permet de le reconnaître à distance et de le distinguer très aisément du type à anthères blanches avec lequel il croît pêle-mêle. » (Dr A. Biau, *Bull. de la Soc. Bot. de France*, 1912, p. 717.)

Plantago major L. var *androxantha* Jeanjean et Malvesin-Fabre. — *Bassens :* Enclos de la Poudrerie (juin 1924, Malvesin-Fabre).

Forme à anthères jaunâtres.

Juncus tenuis Willd. var *secundus* Engelm. — *Bassens* : Voies ferrées des appontements (juillet 1924, Jeanjean).

M. Neyraut a déjà signalé à la Société (*Proc.-Verb.*, t. LIII, p. LXI) ce *Juncus* qu'il avait récolté dans les landes de Caudos. C. dans les

Basses-Pyrénées aux environs de Bayonne, peu rare dans les Landes, il est chez nous en voie d'extension.

Remarques sur des Oiseaux du Sud-Ouest

Par P. Dubalen

Pendant plusieurs années, j'ai signalé à la Société Linnéenne de Bordeaux, sous la rubrique : Année Ornithologique, les faits nouveaux que je remarquais.

Cette année je crois utile de faire mention d'une espèce qui ne figure pas sur les catalogues d'oiseaux du Sud-Ouest ; il s'agit de la Pie bleue d'Espagne *Pica Cyanea* Magl. — *Cyanopica Pallassi* (Bonaparte). Un sujet de cette espèce a été capturé à Oudres, près Bayonne, en mai 1924.

*
* *

Tous les ornithologistes connaissent la remarquable régularité d'arrivée du Martinet *Cypselus apus* (Lin.) du 1er au 5 mai et leur départ du 1er au 5 août. Le 20 septembre, vers 9 heures, j'ai pu observer sept à huit martinets en chasse autour de ma maison de Montsoué ; à 11 heures, ils avaient disparu. Il est fort probable que cette petite famille provenait d'une nichée tardive.

Sur la fasciation possible des formations axillo-cotylédonaires de « Phaseolus vulgaris »

Par le Dr Henri Bouygues

Maître de Conférences à la Faculté des Sciences de Caen.

Les fascies sont des aspects anormaux que peuvent revêtir les organes des plantes supérieures sous l'influence d'un ensemble d'actions biologiques qui ne sont pas encore, même de nos jours, des mieux connues.

Ainsi, une tige en voie de développement qui devrait normalement conserver, durant toute son évolution, une forme parfaitement cylindrique, si du moins elle est héréditairement acquise, et, partant, consti-

tuer en tout temps un organe symétrique par rapport à un axe, devient tout d'un coup symétrique par rapport à un plan. On dit alors qu'elle est fasciée, que c'est une fascie, qu'elle est frappée de fasciation.

Or, parmi les causes certainement nombreuses, avons-nous dit, qui sont plus particulièrement invoquées pour expliquer une telle anomalie, il en est une qui semble jouer un rôle de tout premier plan : c'est l'excès de nutrition de la plante. Cet excès entraînerait des perturbations profondes dans le développement normal de l'individu, lesquelles se traduiraient par des malformations d'organe aussi nombreuses que variées.

Mais si ces perturbations se produisent naturellement dans bien des cas, il en est d'autres où il semble qu'elles puissent être volontairement provoquées. Et, à ce propos, nous allons rapporter les faits que nous avons nous-même observés. Ils nous ont paru du reste dignes de l'être, surtout après la bibliographie à laquelle nous nous sommes livré. Certes de nombreux auteurs et, parmi eux, le savant profeseur Daniel (1), ont dessiné au cours de leurs études des fasciations du même ordre que les nôtres. Mais leur attention n'a pas été longtemps retenue par elles étant donnée la nature des recherches qu'ils poursuivaient. Ils les ont simplement signalées en passant, comme on le fait pour toute chose observée paraissant intéressante.

Aussi nous avons pensé que les résultats de nos recherches présentaient un caractère suffisant de nouveauté pour être publiés à leur tour.

Voici du reste, sommairement exposées, les études qui nous ont permis de les acquérir.

Lorsqu'on fait germer un grain de haricot dans un milieu propice on ne tarde pas à voir le tégument éclater puis se détacher partiellement de la surface cotylédonaire. Si à ce moment on l'enlève délicatement, avec des pinces, de manière à libérer les cotylédons de l'emprise dont il les enserre encore, on favorise un écartement prématuré de ceux-ci et, partant, la sortie et le redressement hâtif de la jeune tige.

Abandonnée à elle-même celle-ci pousse alors normalement et rien d'extraordinaire n'est à signaler durant son évolution.

---

(1) Daniel. — *La question phylloxérique, le greffage et la crise viticole*, p. 269, Bordeaux, 1908.

Ledoux. — Régénération expérimentale des feuilles. *Ann. Sc. Nat. Bot.*, 8e série, 1903. (Avec bibliographie.)

Etc., etc.

Mais lorsqu'on la sectionne, dès son apparition au-dessus des cotylédons ou même à un niveau plus rapproché de leur point d'insertion sur la jeune tige, les choses ne se passent plus de la même façon.

En effet, quoique jamais dessinés dans les figures classiques représentant un plant de haricot en voie de développement, un bourgeon axillaire existe cependant à l'aisselle de chaque cotylédon et de la jeune tige.

Or par suite de l'ablation de celle-ci, ces bourgeons se développent et engendrent, dans bien des cas, des fascies.

Nos expériences ont porté sur quarante grains de haricot. Le plus grand nombre a donné des tiges axillo-cotylédonaires fasciées. Par contre certains autres ont présenté un développement normal de celles-ci. C'est ce qui explique la description de types fasciés à côté de types non fasciés, dans les pages qui vont suivre. Nous avons pensé qu'il y avait là quelque chose d'intéressant à mettre en vedette : tous les grains ayant été soumis à des conditions de végétation nettement identiques, du moins en apparence. Enfin ajoutons que les tiges non fasciées n'ont pas été dessinées. Seules l'ont été celles qui, frappées de fasciation, se sont révélées comme très intéressantes.

Plant N° 1.

Développement des bourgeons axillaires : Très net.

Tiges en résultant : Inégalement développées en longueur; également développées en grosseur.

Longueur de la plus grande : 9 cm. 5 environ.

Longueur de la plus petite : 7 cm. 5 environ.

Autres caractères : Pas de fasciation. Toutefois la tige la plus longue porte une feuille simple dont le pétiole est nettement hypertrophié. Il présente, en effet, sur toute son étendue une circonférence aussi développée que celle des tiges.

Plant N° 2.

Développement des bourgeons axillaires : Très net.

Tiges en résultant : Inégalement développées en longueur; également développées en grosseur.

Longueur de la plus grande : 13 cm.

Longueur de la plus petite : 10 cm.

Autres caractères : Pas de fasciation.

Plant N° 3.

Développement des bourgeons axillaires : Très net.

Tiges en résultant : Inégalement développées en longueur et en grosseur.

Longueur de la plus grande : 9 cm.

Longueur de la plus petite : 7 cm. 5.

Autres caractères : Pas de fasciation; toutefois la longue tige est légèrement hypertrophiée par rapport à la courte.

Diamètre de la longue dans sa région moyenne : 6 mm.

— de la courte — — : 3 mm. 5.

Plant N° 4 (voir fig. 1, A).

Développement des bourgeons axillaires : Très net.

Tiges en résultant : Inégalement développées en longueur et en grosseur.

Longueur de la plus grande : 5 cm.

Longueur de la plus petite : 2 cm. 5.

Autres caractères : Fasciation très nette. Les deux tiges sont nettement fasciées. Mais la plus longue (*t*) l'est beaucoup plus que la courte (*t'*).

La plus longue fait dans sa partie la plus large 1 cm. 4.

La plus courte ne fait que 0 cm. 5.

De cette dernière se détache vers la moitié de sa longueur, une ramification (*f*) et son extrémité se termine par une feuille (*f'*), nettement développée, à la base de laquelle on reconnaît l'existence d'un point négatif (*p*).

La plus longue au contraire, qui est aussi la plus fortement fasciée se termine par un massif foliacé (*g*) sur la nature duquel il est difficile de se prononcer.

Plant N° 5 (voir fig. 1, B).

Développement des bourgeons axillaires : Très net.

Tiges en résultant : Inégalement développées en longueur et en grosseur.

Longueur de la plus grande : 7 cm.

Longueur de la plus petite : 6 cm.

Autres caractères : La plus courte (*t'*) est nettement fasciée; l'autre (*t*) ne l'est pas. Elle est cependant un peu renflée. La fasciation s'étend sur presque toute la longueur de (*t'*). De plus il existe un sillon (*s*)

qu'on peut suivre jusqu'au sommet de la tige et qui la partage en deux. Ce sillon du reste doit être assez profond car la lumière y passe plus facilement que partout ailleurs. Enfin cette même tige présente dans sa partie apicale deux bourgeons (*b*) et (*b'*).

PLANT N° 6.

Développement des bourgeons axillaires : Très net.

Tiges en résultant : Inégalement développées en longueur mais de grosseur à peu près identique.

Longueur de la plus grande : 10 cm. 5.

Longueur de la plus petite : 9 cm. 5.

Autres caractères : Pas de fasciation, les deux bourgeons axillaires se sont développés normalement.

PLANT N° 7 (voir fig. 1, C).

Développement des bourgeons axillaires : Très net.

Tiges en résultant : Inégalement développées en longueur et en grosseur.

Longueur de la plus grande : 11 cm.

Longueur de la plus petite : 6 cm. 5.

Autres caractères : Fasciation très nette dans les deux cas; cependant bien plus prononcée dans la courte branche (*t'*). La grande branche (*t*) ne présente, en effet, le phénomène que sur le tiers de sa longueur à partir de sa base. Du reste sitôt après l'épanouissement de deux feuilles (*f*) qui s'insèrent, juste à la limite supérieure de la partie fasciée, toute fasciation disparaît de l'entre-nœud (*en*), qui fait suite, est de grosseur normale.

PLANT N° 8.

Développement des bourgeons axillaires : Très net.

Tiges en résultant : Inégalement développées en longueur; grosseur identique.

Longueur de la plus grande : 8 cm.

Longueur de la plus petite : 6 cm. 5.

Autres caractères : Pas de fasciation.

PLANT N° 9.

Développement des bourgeons axillaires : Très net.

Tiges en résultant : Inégales en longueur; égales en grosseur.

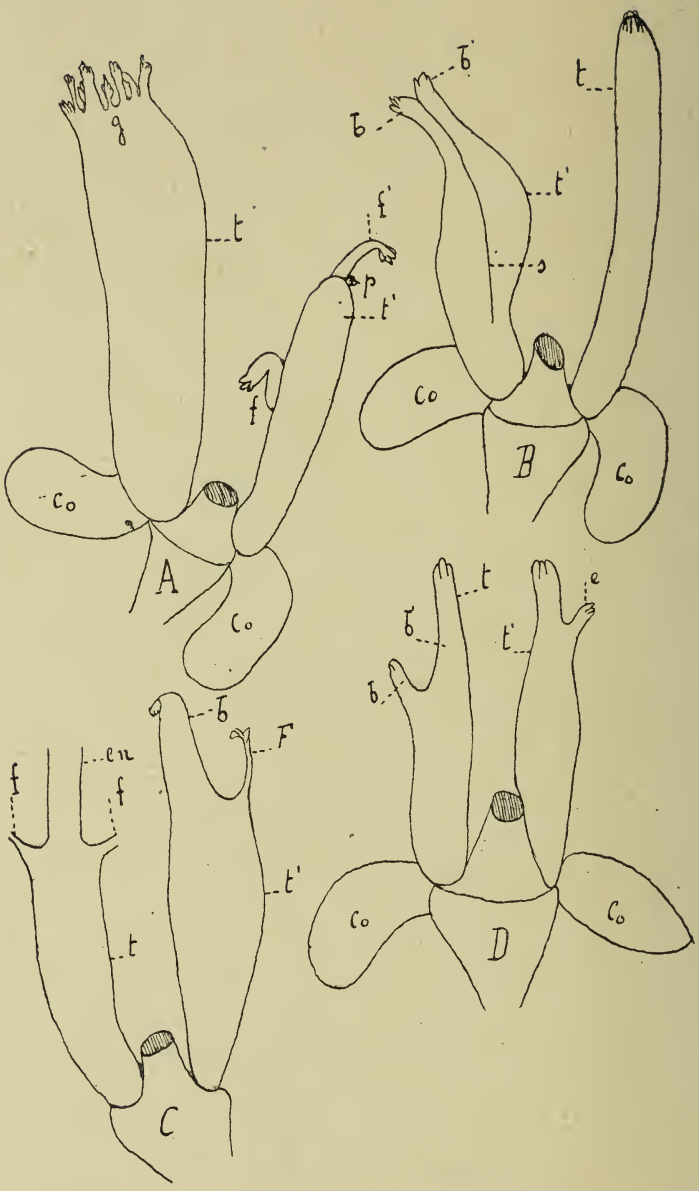


Fig. 1

Longueur de la plus grande : 5 cm. 5.
Longueur de la plus petite : 6 cm. 5.
Autres caractères : Pas de fasciation.

PLANT N° 10.

Développement des bourgeons axillaires : Très net.
Tiges en résultant : Inégalement développées en longueur; de grosseur à peu près identique.
Longueur de la plus grande : 8 cm. 5.
Longueur de la plus petite : 3 cm. 5.
Autres caractères : Pas de fasciation.

PLANT N° 13 (voir fig. 1, D).

Développement des bourgeons axillaires : Très net.
Tiges en résultant : Presque égales en longueur.
Longueur de la plus grande : 4 cm. 5.
Longueur de la plus petite : 4 cm.
Autres caractères : Les deux tiges sont fasciées et l'une d'elles (*t'*) affecte la forme d'un fuseau aplati, régulier, avec un appendice latéral (*e*). Par contre dans l'autre (*t*) et vers le milieu de sa longueur se détache une ramification (*b*).

PLANT N° 14 (voir fig. 2, E).

Développement des bourgeons axillaires : Très net.
Tiges en résultant : Inégalement développées en longueur; de grosseur identique au-dessus de la région fasciée.
Longueur de la plus grande : 5 cm. 5.
Longueur de la plus petite : 4 cm.
Autres caractères : La plus grande tige (*t*) ne présente rien d'anormal. Par contre la plus petite (*t'*) présente une partie fasciée (*m*) dès sa base, laquelle s'atténue du reste, à un centimètre au-dessus de celle-ci, c'est-à-dire sitôt que la ramification (*r*) s'est produite.

PLANT N° 15 (voir fig. 2, F).

Développement des bourgeons axillaires : Très net.
Tiges en résultant : Inégalement développées en longueur.
Longueur de la plus grande : 4 cm. 5.
Longueur de la plus petite : 2 cm. 5.
Autres caractères : La plus grande tige (*t*) ne présente rien d'anormal

si ce n'est un léger renflement; la plus petite (*t'*) est fasciée et présente, à cet endroit deux points végétatifs (*p p*) qui donnent l'impression d'une division par dichotomie.

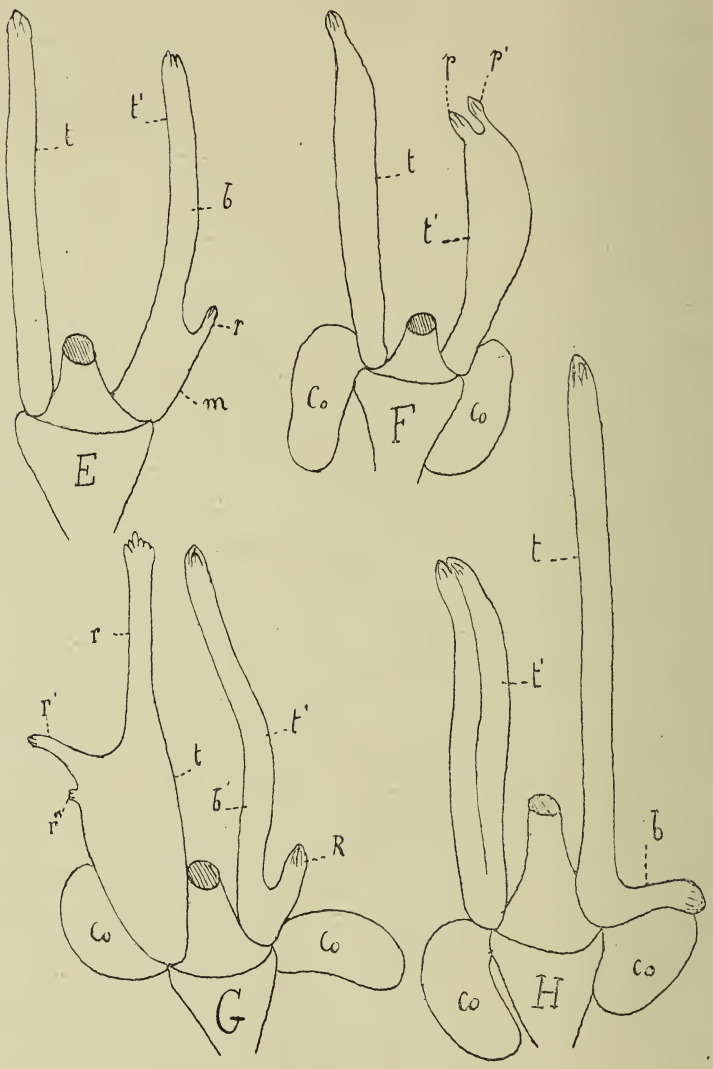


Fig. 2

PLANT N° 17 (voir fig. 2, G).

Développement des bourgeons axillaires : Très net.
Tiges en résultant : Presque également développées en longueur; de grosseur bien inégale.
Longueur de la plus grande : 5 cm.
Longueur de la plus petite : 4 cm. 5.
Autres caractères : La tige la plus longue (*t*) est nettement fasciée et fait un centimètre dans la partie la plus large de son aplatissement. Elle présente deux ramifications bien distinctes (*r*) et (*r'*) et un rudiment de ramification (*r''*).

La plus courte (*t'*) présente une fascie sur un centimètre environ de longueur à partir de la base et, de là, se détache un rameau (*R*).

PLANT N° 19 (voir fig. 2, H).

Développement des bourgeons axillaires : Très net.
Tiges en résultant : De longueur inégale; de grosseur aussi.
Longueur de la plus grande : 6 cm. 5.
Longueur de la plus petite : 4 cm.
Autres caractères : La tige la plus courte (*t'*) est nettement fasciée sur toute sa longueur.

La plus longue (*t*) au contraire ne présente rien d'anormal, sauf à la base, où une branche (*6*) s'en détache formant avec elle un angle de 90° environ et reposant directement sur le cotylédon (*Co*).

PLANT N° 20 (voir fig. 3, I).

Développement des bourgeons axillaires : Très net.
Tiges en résultant : Très courtes.
Longueur de la plus grande : 2 cm.
Longueur de la plus petite : 2 cm.
Autres caractères : Les deux tiges (*t*) et (*t'*) sont très fortement fasciées. En (*a*) on remarque un petit bourgeon; quant au reste qui se trouve compris entre (*b*) et (*a*) il est impossible d'y reconnaître quoi que ce soit.

PLANT N° 21.

Développement des bourgeons axillaires : Très net.
Tiges en résultant : D'une inégalité frappante en longueur.
Longueur de la plus grande : 6 cm. 15.

Longueur de la plus petite : 1 cm.
Autres caractères : Pas de fasciation.

Plant N° 24.

Développement des bourgeons : Très net.
Tiges en résultant : De longueur et de grosseur égales.
Longueur de la plus grande : 13 cm. 15.
Longueur de la plus petite : 13 cm. 15.
Autres caractères : Pas de fasciation.

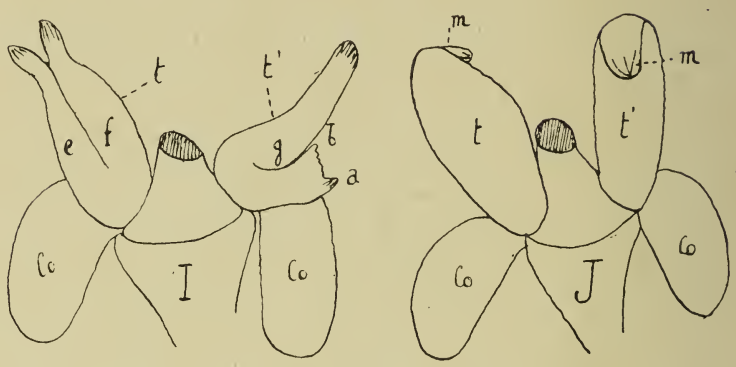


Fig. 3

Plant N° 26 (voir fig. 3, J).

Développement des bourgeons axillaires : Très net.
Tiges en résultant : Très courtes et égales en longueur.
Longueur de la plus grande : 2 cm. 5.
Longueur de la plus petite : 2 cm. 5.
Autres caractères : Les deux tiges (*t*) et (*t'*) sont toutes deux très nettement fasciées et à leur extrémité il est absolument impossible de distinguer quoi que ce soit dans le massif (*m*), plus ou moins foliacé, qui les couronne respectivement.

Résumé.

L'exposé succinct que nous venons de faire de nos recherches nous permet maintenant d'en dégager un certain nombre de faits intéressants dont l'ensemble constitue la conclusion de ce travail.

1° Toutes les fois qu'on procède à l'ablation hâtive de la tige d'un haricot en voie de germination on provoque le développement de formations axillo-cotylédonaires.

2° Ces formations présentent, dans la suite, une évolution aussi capricieuse que variée. Elles peuvent être, en effet, non fasciées ou fasciées.

a) Lorsqu'elles sont non fasciées chacune d'elles correspond à une tige axillo-cotylédonaire qui se développe normalement. Toutefois le développement, surtout en longueur, peut ne pas être le même pour les deux tiges ainsi différenciées. Et à ce point de vue tous les cas peuvent se rencontrer.

b) Lorsqu'elles sont fasciées, la fasciation peut porter sur ces deux formations à la fois ou bien sur une seule. Du reste, encore ici, il est possible de constater l'existence d'une multitude de types.

c) Considérées à un état relativement jeune les formations fasciées présentent un massif, d'aspect plus ou moins foliacé, qui couronne leur extrémité apicale et sur la constitution duquel il est presque toujours impossible de se prononcer du moins à ce moment.

Dans un prochain travail nous reviendrons sur l'évolution de ce massif.

Assemblée générale du 5 novembre 1924

Présidence de M. J. Duvergier, Président

Présents : MM. Duvergier, Dufaure, Sagaspe, Pionneau, Dr Feytaud, Dieuzeide, Dr Baudrimont, Dr Boudreau, Dr Castex, Dr Manon, Lambertie, Schirber, Daydie, Cabantous, Chaine, Dubreuilh, Lataste, Bardié, Mlle Chaine, MM. Meilhan, Essner, Ducoux, Jallu, Teycheney, Plomb, Mlle Merlet, Mlle Lombrail, MM. Bouchon et Malvesin-Fabre.

L'Assemblée procède à l'élection annuelle des membres du Conseil d'administration. Sont élus :

MM. Bardié, Dr Castex, Chaine, Daydie, Duvergier, Dr Lamarque, Lambertie, Dr Llaguet, Malvesin-Fabre, Peyrot, Schirber.

SÉANCE ORDINAIRE

Les procès-verbaux des précédentes séances sont lus et approuvés.

A ce sujet, M. Chaine signale la capture d'une Marte à Montpont (Dordogne), tout près du département de la Gironde.

PERSONNEL

Est élu membre correspondant : Dom Aurélien Valette O. S. B., à l'Abbaye de Pierre-qui-Vire, par Saint-Léger-Vauban, s'occupant de Paléontologie, présenté par M. Duvergier et Dr Castex.

COMMUNICATIONS ET DONS

M. Bouchon : Contribution à la flore adventive de Bassens.

M. Lambertie fait don de l'ouvrage de M. Boubès sur l'Ostréiculture à Arcachon et lit une Note sur les Cécidies de la Gironde qu'il offre pour les Collections.

M. Duvergier : Sur la présence des Holothuries fossiles à Saucats.

M. le Dr Baudrimont : Comment peut-on expliquer l'abondance parfois très grande d'insectes de toutes sortes au bord de la mer ?

M. Daydie et Dr Manon insistent sur l'attraction exercée sur les insectes par la lumière que reflètent les surfaces liquides. Ce phénomène explique les épidémies dues aux abreuvoirs où tombent les Coléoptères stercoraires.

M. Daydie signale la récolte de *Boletus Boudieri* au château d'Olivier et dans l'Entre-deux-Mers.

M. Plomb présente des champignons desséchés avec leurs couleurs naturelles grâce à un procédé qu'il a réussi à mettre au point.

M. Malvesin-Fabre signale le bel exemplaire de *Psaliota augusta* apporté de Sadirac par notre dévoué Collègue M. Teycheney et qui fut le clou de l'Exposition Mycologique.

M. Daydie signale la rencontre de cette espèce au Thil.

M. le Président félicite le Secrétaire général du succès de la campagne mycologique 1924 et, sur la proposition du Dr Manon, l'Assemblée décide la publication d'un extrait de la Causerie qui fut faite à cette occasion.

M. Eyquem : Note sur quelques plantes intéressantes de la Gironde.

M. F. Lataste attire l'attention de la Société sur la perturbatoni

subie, dans leur rythme saisonnier, par deux arbres de temps immémorial acclimatés sous notre climat, le Figuier (*Ficus carica*) et le Laurier (*Laurus nobilis*), perturbation datant des gelées de l'avant-dernier printemps.

« La plupart des Figuiers, chez moi et chez mes voisins, à Cadillac, perdirent alors tous leurs jeunes rameaux et bon nombre de branches plus ou moins âgées, et ne portèrent pas de fruits. Les miens, en année normale, donnent à peine quelques figues-fleurs, mais fructifient très abondamment à l'époque des vendanges; et, quand il les arrête, le froid les laisse couverts de fruits à tous les degrés de développement. Or, cette année (1924), ils ont produit des figues-fleurs en quantité relativement considérable, mais ont fort peu fructifié à l'automne. C'est que, très exceptionnellement, les jeunes fruits à mûrir étaient rares : on n'en aperçoit plus un seul actuellement.

« Quant aux Lauriers, qui normalement fleurissent vers les Rameaux et dont les fruits mûrissent en plein hiver, ils n'ont eu ni fleurs ni fruits aux époques normales l'an dernier; mais ils ont fleuri assez abondamment en automne. Actuellement, au début de novembre, ils se montrent : les uns, chargés de rameaux boutonnés et prêts à fleurir; d'autres avec des fruits déjà noirs, c'est-à-dire ultra-mûrs; d'autres enfin, sans fleurs ni fruits. »

M. Teycheney signale quelques autres floraisons automnales tout à fait anormales, notamment de buissons entiers de *rubus* devenus blancs de fleurs.

La séance est levée à 18 h. 3/4

Note sur quelques plantes adventives du nouveau port de Bassens.

Par M. A. Bouchon

Dans des notes précédentes, mes collègues botanistes et moi-même avons signalé un certain nombre de plantes adventives trouvées sur les terrains du nouveau port de Bassens.

Les prairies en bordure de la Garonne, les voies ferrées et appontements, toute cette partie comprise au sortir de Lormont et s'étendant sur une longue distance, nous fournit et nous fournira encore, c'est

certain, un grand nombre de plantes étrangères à notre flore et dont peut-être un certain nombre prendront dans notre région leurs lettres de naturalisation.

Ambrosia artemisiæ folia L. (Composées-Helianthoidées). Amérique boréale. Signalée dans différentes régions de l'Europe : France, Italie, Allemagne, etc., se naturalise très facilement et est parfois très envahissante (septembre 1924, Dubreuilh, Neyraut, Bouchon).

Madia dissitiflora Torr et Gray. (Composées-Hélianthoidées) Amérique boréale occidentale. Plante voisine des *M. Sativa* et *M. elegans*, surtout de cette dernière espèce avec laquelle je l'avais d'abord confondue, s'en différencie par ses feuilles plus étroites, ses fleurs plus petites, sa forte viscosité (août 1924, Bouchon).

Solanum cornutum Lam. (Solanacées). Mexique. Fleurs jaunes, fruits fortement aiguillonés. Récoltée antérieurement par M. Neyraut dans les terrains du boulevard J.-J. Bosc, en août 1901, et depuis, boulevard Alfred-Daney, en septembre de cette année, par M. Jallu (septembre 1924, Jeanjean, Bouchon).

Solanum triflorum Nutt. (Solanacées). Amérique boréale occidentale. Petite espèce herbacée, à feuilles pinnatifides, à baie globuleuse de couleur verdâtre : récoltée en septembre 1912 par M. Jeanjean dans les terrains avoisinant les Docks (juin 1924, Jallu, Jeanjean, Bouchon).

Datura ferox L. (Solanacées). Chine. Se différencie nettement de nos *Datura* par ses fleurs plus petites mais surtout par ses aiguillons longs et robustes (août 1924, Bouchon).

Panicum capillare L. (graminés). Amérique boréale. Souvent cultivée dans les jardins cette jolie graminée se rencontre fréquemment adventive. Signalée dans les Alpes-Maritimes, le Var, l'Hérault, la Charente-Inférieure et de la Gironde, à Bordeaux, rue Carles-Vernet, par M. Neyraut (août 1924, Bouchon).

Cécidies trouvées à Bassens et à Tresses-Mélac

Par M. Maurice Lambertie

Bassens, 29 septembre 1924.

Sur *Salix :*

Pontania vesicator Bremi (Hym.). — Cécidie faisant saillie sur les deux faces, semblable à une grosse fève de teinte vert clair ou brune, occu-

pant la demi-largeur de la feuille entre la nervure médiane et le bord.

P. proxima Lepel. — Cécidie uniloculaire, à parois épaisses et charnues, saillantes sur les deux faces, mais surtout à la face inférieure ; peut atteindre 10 mm. de longueur sur 5 mm. de large en moyenne, et sa surface est verte ou teintée d'un rouge plus ou moins clair.

P. Salicis Christ. — Cécidie sphérique, uniloculaire de 7-12 mm. de diamètre, glabre, jaune, verte ou rouge, attachée par un point seulement à la face supérieure.

Eriophyide (s. d. *Er. tetanothrix* Nal.) (Acarien).

Sur *Artemisia* vulgaris L. :

Cryptosiphum artemisiae Pass. (Hém. Aph.). Feuilles terminales déformées, crispées, rouges et peu développées, formant des agglomérations à l'extrémité des rameaux.

Sur *Papulus* :

Pemphigus affinis (Kalt) (Hém. Aph.).

Tresses-Mélac, 12 octobre 1924.

Sur *Juniperus communis* :

Galechia electella zell. (Lép.).

Sur *Prunus spinosa* L. :

Hyalopterus pruni Fabs. (Hém. Aph.)

Sur *Quercus* :

Andricus callidonia Giraud (Hym. Cyn.). — Cécidie fusiforme portée à l'extrémité d'un pédoncule plus long qu'elle ; sa surface, d'un vert grisâtre au début, plus tard brune, est marquée de côtes plus ou moins saillantes.

Contarinia cocciferæ Tavares (Dipt.). — Cécidie ovoïde, pluriloculaire rappellant un fruit de Houblon.

Andricus ostreus Giraud.

Cynips tinctoria var. *nostra* Hef. (Hym.)

Neuroderus lanticularis Oliv. (Hym.)

Dryophanta divisa Hartig. (Hym.)

Andricus globuli Hartig.

Sur *Rubus* :

Diastrophus rubi Hartig. (Hym.). — Renflement de forme très allongée à surface mamelonnée ; chaque mamelon correspond à une chambre larvaire de forme ovoïde.

Sur *Urtica dioica* :

Perrisia urticae Perris. (Dipt.).

Sur la présence d'Holothuries fossiles à Saucats

Par J. Duvergier.

En examinant le contenu de grands bivalves de la couche supérieure de Pont-Pourquey à Saucats, je fus frappé de l'abondance relative, au milieu de la foule des foraminifères et débris divers de certains corpuscules consistant en petites plaques perforées, les unes planes, d'autres légèrement convexes, de forme ovalaire arrondie ou allongée et d'un aspect vitreux si particulier qu'elles se distinguent au premier coup d'œil du reste. Vues à la lumière réfléchie ou par transparence avec un faible grossissement, ces plaques dont le diamètre maximum chez les plus grandes peut être de 7/10 de $^{m}/^{m}$, ressemblent à des petites taches d'écume; à un grossissement plus fort, on distingue qu'elles sont criblées de perforations pouvant être circulaires, elliptiques, ovalaires, larges ou petites, rapprochées ou espacées, irrégulièrement distribuées, ou au contraire alignées ou rangées en quinconces, prenant quelquefois l'apparence de mailles d'un réseau, d'autres fois différentes de forme et de taille dans la région centrale et la région périphérique d'une même plaque.

Je me souvins d'avoir rencontré des figures ayant même aspect général dans un ouvrage récent de M. R. Koehler : Les *Echinodermes* de la Faune de France. En effet une comparaison attentive me prouva qu'il existait une réelle ressemblance entre les plaques perforées de Saucats et la figuration que M. Koehler donne de certaines pièces calcaires des Holothuries actuelles. Je crus même qu'il était possible de séparer mes fossiles en groupes distincts, suivant leurs affinités, la taille, la disposition des perforations, etc., et que ces groupes pouvaient peut-être correspondre à des genres différents.

Les Holothuries, on le sait, habitent nos côtes en abondance. Ces Echinodermes peuvent être comparés à de gros vers cylindriques dépassant quelquefois 30 centimètres de long. Entre autres particularités, ils sont pourvus d'un squelette non cohérent, se réduisant à des corpuscules calcaires situés dans les parois du corps, isolés et très petits. Ces corpuscules ou *sclérites* représentent le stade jeune des plaques de l'Oursin et leurs formes sont très caractéristiques pour la classification et la détermination. On trouvera des renseignements détaillés les concernant dans

l'ouvrage précité de M. Koehler auquel j'emprunte ces généralités, et on lira l'exposé de leur mode de formation et de position dans l'Anatomie des Holothuries de M. E. Hérouard (*Arch. Zool. expér.*, 2e série, vol. VII, Paris.)

Avais-je trouvé des sclérites fossiles, et les groupes que j'avais formés suivant l'affinité de leur caractères correspondaient-ils à des genres différents? Le fait étant d'une rareté telle que je ne sache pas qu'il ait été encore signalé dans une région quelconque du Miocène, la question devenait intéressante et méritait une réponse d'une autorité indiscutable. Aussi, je consultai M. Koehler, je lui communiquai mes plaques de Saucats et je n'hésitai pas à lui faire part de mes suppositions. Il me répondit d'une manière tout à fait positive, que ces plaques perforées rappelaient absolument les sclérites de certaines Holothuries, que leur aspect correspondait complètement à celui de ces plaques qui est bien cet aspect vitreux qui m'avait frappé, et que, pour lui, c'étaient des sclérites d'Holothuries.

Depuis, sur le conseil de M. Koehler, je me suis adressé à M. Hérouard, professeur à la Sorbonne, le savant spécialiste des Holothuries. Sa réponse, en plus d'une confirmation formelle, me porta certaines précisions. Il trouva que la plupart des plaques paraissaient appartenir au groupe des *Psolus*, que certaines ressemblaient énormément aux plaques larvaires de *Echinocucumis typica* existant de nos jours dans l'Atlantique nord et dans le Golfe de Gascogne, que d'autres dont les mailles de la périphérie sont beaucoup plus petites que celles du centre se rapprochaient par ce caractère des *Deimatidæ*, qui sont les seules à le posséder, et pouvaient appartenir au genre *Oneirophanta* par exemple.

La question n'est donc plus douteuse et nous nous trouvons bien en présence de restes d'Holothuries fossiles. Cette découverte dans le Burdigalien de Saucats n'était pas pour me surprendre, elle était attendue, je puis dire, car lorsque j'examinai dans l'ouvrage de M. Koehler la figuration des sclérites, j'eus le pressentiment que j'en trouverais de fossiles, tant il est naturel que l'analogie maintes fois constatée de la mer burdigalienne avec l'Atlantique actuel surtout des Côtes du Sénégal, se poursuive dans les divers embranchements de la faune. Au surplus il est vraisemblable que maintenant que l'attention a été attirée sur ces fossiles, sur leur forme et sur leur aspect vitreux si remarquable on en rencontrera dans d'autres gisements.

Dès aujourd'hui je puis signaler leur présence également dans les couches de Pont-Pourquey typique, elles y paraissent être à certains

endroits, particulièrement dans la couche rouge bien connue des habitués de ce gisement, aussi abondantes que dans la couche supérieure. Une petite pincée de sable (1) contenu dans une *Oliva* m'en a fourni une trentaine de spécimens; on juge par là de l'inépuisable réserve de sclérites que nous conservent ces dépôts et on est en droit d'espérer que des recherches plus poussées procureront la connaissance de la faune entière de ces Echinodermes ayant vécu à Saucats, et celle de toutes les pièces de leur squelette; car, jusqu'ici, je n'ai pas rencontré les bâtonnets, corbeilles ou autres corpuscules qui dans beaucoup de genres existent en même temps que les plaques perforées.

Enfin j'ai aussi recueilli, mais en abondance moindre, des sclérites analogues dans le même niveau à Cestas (pré Cazaux).

Les manuels de Paléontologie parlent peu des Holothuries; certains les passent sous silence, d'autres prétendent que les Echinodermes appartenant à ce groupe sont si peu susceptibles de conservation qu'ils paraissent complètement insignifiants au point de vue paléontologique. Pour parler ainsi, il faut avoir négligé l'étude des sclérites et méconnaître la propriété remarquable qu'elles ont d'être caractéristiques pour la classification et la détermination; de telle sorte que ce qui nous reste de l'animal est précisément ce qu'on a surtout intérêt à connaître. Peut-on en dire autant de bien des restes fossiles?

Zittel consacre une page de son traité de Paléontologie à cette classe d'Echinodermes; il ne fournit aucune figuration. Je ne m'arrête pas aux mentions qu'il donne d'empreintes ou de corps problématiques tels que *Protoholothuria* de Giebel, *Lombricaria* de Goldfuss et *Synapta Sieboldii* de Munster; du reste, ce ne sont, d'après lui, que des débris de Céphalopodes ou des spicules d'éponges. Je ne retiens pas non plus les vagues mentions de *Psolus* cités par Nicholson dans le Tertiaire tout à fait supérieur (*sic*) et de corpuscules d'Holothuries figurés par Ehrenberg d'après des spécimens trouvés dans des échantillons de boues actuelles; l'imprécision de ces niveaux fait supposer qu'il s'agit là plutôt d'animaux actuels ou tout au plus subfossiles.

D'après Zittel les seuls restes à peu près certains d'Holothuries sont de petites roues à rais rayonnants que Conr. Schwager signale dans le Jurassique moyen du Wurtemberg et qu'il attribue au genre *Chirodota*

(1) Ce qu'on a l'habitude de désigner sous le nom de sable à Pont-Pourquey, n'est en réalité qu'un prodigieux amas de foraminifères et autres petits fossiles entiers accompagnés de minuscules débris de coquilles ou des corps organisés. Les grains de sable n'y figurent qu'en minime proportion.

ou à un genre voisin (*Würtembergste Jahreshefte* 1865. Heft 1, p. 114).

Waagen et Terquem (*Monogr. Étage Bathonien de la Moselle*, p. 143), ont décrit des corpuscules analogues de la zône à *Am. Sowerbyi* du Lias et du Bathonien.

Etheridge (*Quart. Journ. Geol. Soc.* t. X, p. 316) dit aussi avoir trouvé des restes de *Synapta* et de *Chirodota* dans le Calcaire carbonifère d'Écosse.

A ces citations de Zittel, je puis ajouter la mention faite par Pocta en 1885 de *Psolus* dans le Crétacé de Bohême, et le Mémoire publié par von Walcott sur les Holothuries cambriennes de la Colombie britannique (*Smits. Inst. Miscell. Coll.*, t. 57, 1911).

Enfin deux Mémoires de Schlumberger (*B. Soc. Géol. de France*, t. XVI, 3e sér., 1887/88, p. 437, et t. XVIII, 3e sér., 1890, p. 191), ont fait connaître, décrit et figuré une vingtaine de formes de sclérites provenant du Calcaire grossier de Chaussy. Elles sont réparties dans les genres *Synapta, Chirodota, Theelia, Myriotrochus* et *Priscopedatus*. Sans être semblables à celles de Saucats, certaines ont cependant quelque analogie avec elles. L'auteur estime que les genres appartenant à l'ordre des *Apoda* étant très nettement caractérisés il lui est possible de leur rapporter avec la plus grande probabilité les fossiles qui se rapprochent d'eux par leur forme ; tandis que, à son avis, il n'en est pas de même pour les genres appartenant à l'ordre des *Pedata*, aussi a-t-il créé pour eux un genre unique *Priscopedatus* comprenant sans distinction tous les fossiles de Chaussy appartenant aux *Pedata*. Mais, depuis l'époque où Schlumberger publiait son dernier Mémoire, la connaissance des genres vivants a fait des grands progrès et on peut espérer qu'il ne sera pas impossible de ranger les fossiles de Saucats, quoiqu'ils paraissent provenir tous des *Pedata*, dans des genres d'une définition moins générale.

Là se borne, à ma connaissance, la courte Bibliographie des Holothuries fossiles. On voit que la présence de débris pouvant être attribués avec quelque certitude à ces animaux n'a pas été signalée jusqu'à ce jour dans le Miocène ; il était réservé à l'inépuisable richesse de nos gisements de Saucats de combler cette lacune, et cela d'une manière positive.

J'ai tenu, sans attendre le résultat de recherches et d'études ultérieures à faire connaître cette nouveauté dont les *Procès-Verbaux* de nos séances auront la primeur.

Comment peut-on expliquer l'abondance, parfois très grande, d'Insectes de toutes sortes au bord de la mer?

Par le Docteur Albert Baudrimont.

A la suite d'une série de notes sur l'abondance, parfois véritablement surprenante, d'insectes de toutes sortes au bord de la mer (1), j'arrivai à cette première conclusion : 1° les insectes ne peuvent y être attirés par la recherche de leur nourriture ; 2° ils n'y sont pas non plus apportés par le vent. Sur ces deux points, le doute n'est pas possible.

J'émis alors l'hypothèse qu'ils y étaient attirés, comme par une sorte de phototaxie positive par la luminosité du bord de la mer et qu'ils venaient tomber, quelques-uns peut-être sur le sable humide, mais le plus grand nombre pour ne pas dire presque tous directement dans la mer qui les rejetait ensuite sur la plage. Cette dernière proposition comprend donc deux parties : une première, hypothétique, par suite susceptible d'amener la discussion ; la deuxième, vérité à la manière de Monsieur de la Palice, donc indiscutable.

La première, l'hypothétique, peut s'énoncer ainsi : les insectes vont tomber en grand nombre dans la mer parce qu'attirés par une cause d'ordre assez général pour être commune à des espèces très différentes et cette cause est probablement la luminosité et le miroitement de l'eau ou tout au moins, il est permis de le supposer, en attendant mieux.

La deuxième, très secondaire, est l'évidence même et tient en ces quelques mots : la mer les rejette ensuite sur la plage. Ce dernier point, qui ne réclame aucun commentaire, n'est que la conséquence du premier. Si les insectes n'allaient pas, certains jours, tomber en masse dans la mer, celle-ci n'en rejetterait pas de telles quantités sur le sable. Pourquoi vont-ils donc ainsi donner tête baissée dans la « Grande Bleue »? Tout le problème est là.

S'étant posé la même question, notre savant collègue, M. Fernand

---

(1) A. Baudrimont. — Sur la très grande abondance du « Prosternon tesselatum » L. etc. *P.-V. Soc. Lin. de Bordeaux*, t. LXXII, p. 172.

— Coléoptères et chasse à la marée. *P.-V. Soc. Lin. de Bordeaux*, t. LXXIII, p. 36.

— A propos de la « Chasse à la marée » et de l'abondance du « Prosternon », etc. *P.-V. Soc. Lin. de Bordeaux*, t. LXXIV, p. 76.

Lataste (1) pense qu'il existe « dudit phénomène (abondance des Insectes au bord de la mer) une explication plus simple et purement mathématique : c'est que la mer ramène au rivage et y accumule, comme toutes sortes d'épaves, les Insectes tombés à sa surface » et il calcule que, en supposant que des insectes se répandent uniformément à raison de un par mètre carré sur la mer et sur la plage, un entomologiste parcourant en ligne droite 100 mètres sur un point quelconque de la plage en rencontrera 100, tandis que si la mer, en montant, a eu le temps de rejeter tous les insectes disséminés sur une certaine surface de son étendue, 10.000 mètres carrés par exemple, le même entomologiste en trouvera au bord de l'eau, sur une même distance de 100 mètres, non plus 100, mais 10.000.

Il suppose, en deuxième lieu, que si « au lieu de se distribuer uniformément dans l'espace, nos Insectes, rayonnant autour d'un centre d'éclosion, ne se laissent tomber qu'après épuisement de leur force de vol et se répandent ainsi uniformément sur une circonférence, notre entomologiste, le long du rivage, trouvera tous les Insectes de l'arc immergé, tandis que sur la terre ferme, il pourra faire un parcours égal sans en apercevoir un seul ».

Il termine enfin, en comparant le service ainsi rendu aux entomologistes par la marée à celui que les cours d'eau, dans leurs débordements, peuvent rendre aux conchyologistes.

Tels sont les trois points de la note de M. Fernand Lataste, nous les envisagerons successivement.

Premier Point. — « La mer ramène au rivage et y accumule, comme toutes sortes d'épaves, les Insectes tombés à sa surface », point qui est en même temps le résumé et la conclusion de la note de M. F. Lataste.

Tout d'abord, cela ne répond pas à la question que je m'étais posée : pourquoi les Insectes vont-ils tomber dans la mer ? Cela n'en est que la conséquence d'ailleurs évidente et je l'ai signalé en temps voulu. C'est ainsi que, formulant pour la troisième fois en la modifiant légèrement, ma première hypothèse, je disais : « la plupart doivent tomber directement dans la mer *qui les rejette ensuite sur la plage* » (2) et plus loin : « Par contre, il est permis de penser qu'attirés, comme par une sorte de phototaxie, par le miroitement de l'eau toujours en mouvement au bord de la plage, les malheureuses bestioles viennent tomber dans la

(1) F. Lataste. Pourquoi certains insectes se rencontrent-ils en abondance parfois au bord de la mer ?

(2) *P.-V. Soc. Lin. de Bordeaux*, t. LXXIV, p. 81

mer *qui les rejette ensuite peu à peu sur le sable où l'entomologiste n'a plus qu'à les cueillir.* » (1). Et plus loin encore : « Le moment le plus favorable est lorsque la mer, encore basse, commence à remonter et tout le temps qu'elle remonte. » (2).

Donc, que les insectes tombent dans l'eau, la mer les rejette sur la plage ; que quelques-uns s'arrêtent au bord sur le sable humide, elle donne encore « son grand coup de balai » (3). Dans l'un comme dans l'autre cas, il y a accumulation. Je n'ai pas fait de calcul, l'évidence n'en réclamant pas. Il est clair que si, sur chacune des 100 cases d'un jeu de dames, on place une graine on en trouvera 10 sur l'une des rangées en bordure et 100 si, inclinant le jeu, on les fait toutes glisser sur le même bord.

Non seulement l'accumulation, mais la seule présence d'insectes de toutes sortes sur la plage est secondaire et subordonnée à un premier ordre de faits : ils vont tomber dans la mer. Pas d'insectes dans l'eau, pas de récolte sur la plage. C'est une condition aussi évidente qu'absolue. Pourquoi donc, contrairement à toutes prévisions, des insectes de tout ordre courent-ils ainsi en masse au devant d'un suicide à peu près certain ? Il y a des chances pour que ce ne soient pas les mathématiques qui nous le disent.

Deuxième Point. — Ainsi que nous l'avons déjà vu, ce deuxième point suppose que les insectes « rayonnant autour d'un centre d'éclosion, ne se laissent tomber qu'après épuisement de leur force de vol, et se répandent ainsi uniformément sur une circonférence, etc. ».

Donc, les insectes tomberaient en tel nombre dans la mer parce qu'épuisés et à bout de forces à la périphérie d'un cercle ayant un point d'éclosion pour centre et il y aurait évidemment autant de cercles semblables que de points d'éclosion. Que, fatigués à la suite d'un vol prolongé, les malheureuses bestioles se laissent choir dans l'eau, cela s'explique fort bien et on pourrait l'admettre, mais cela nous dit-il pourquoi des insectes appartenant à des espèces, à des familles, à des ordres si différents survolent ainsi la mer ?

Les insectes volant au-dessus même des flots, la question de la recherche de leur nourriture ne peut être posée. Nous savons de même que le vent n'y est pour rien, la plupart de mes observations ayant été faites par des journées sans vent.

---

(1) *P.-V. Soc. Lin. de Bordeaux*, t. LXXIV, p. 82.
(2) *Id.*, p. 82.
(3) *P.-V. Soc. Lin. de Bordeaux*, t. LXXII, p. 179.

Mais alors quelle force mystérieuse peut ainsi pousser les insectes vers l'Océan ? Quelle force les fait rayonner également autour de leur centre d'éclosion au Nord, au Sud, à l'Est où ils trouveront les conditions nécessaires à leur vie et à leur reproduction et à l'Ouest où ce sera pour eux la mort à peu près sûre dans l'eau salée ? L'instinct de leur alimentation, de la conservation de l'espèce ne devrait-il pas plutôt pousser les *Prosternon*, les *Elater*, les *Melanotus*, les *Chrysobotris*, etc., vers les coupes magnifiques qui, à Mimizan, s'étendent du Nord au Sud tout le long du littoral et regorgent de souches de pins pourries à souhait qui sont leur habitat ordinaire ? Est-ce vers la mer que doivent se diriger les Coccinelles, alors que dans la lande voisine pullulent les petits arbustes chargés de pucerons ? Est-ce sur l'onde que les Ichneumons vont d'habitude chercher les larves et les chenilles où ils pondent leurs œufs ? Sont-ce des fleurs que les papillons espèrent trouver sur les flots ? Que l'on donne l'intelligence à l'Insecte ou qu'avec notre grand entomologiste Fabre, on ne lui concède que l'instinct, rien ne doit le pousser vers la mer, surtout en telle proportion.

Il faudrait donc admettre que, par une sorte d'aveuglement faisant taire même l'instinct, cette force qui pourtant chez l'insecte domine toutes les autres, les bestioles, sans motif apparent se dirigeraient vers la mer et que, celle-ci atteinte, elles continueraient à voler jusqu'à l'épuisement complet se terminant par la chute. Mais poussées par quoi ? Simplement par une sorte de force centrifuge égale dans tous les sens, les éloignant fatalement de leur centre d'éclosion ? Alors, ce serait comme par une sorte de hasard que les insectes se trouveraient ainsi au-dessus de l'eau au lieu de folâtrer, comme à leur habitude, sur la terre ferme et nous serions bien loin des règles absolues auxquelles nous ont habitués jusqu'ici les mathématiques. Mais le hasard ne se répéterait pas ainsi dans le temps (j'ai constaté le même fait en des années différentes et plusieurs jours de suite chaque année), ni dans l'espace (notre collègue, M. Daydie a fait les mêmes constatations à Lacanau-Océan) (1).

J'écarterai donc, en ce qui me concerne, comme j'ai déjà écarté l'action du vent, celle d'une force aveugle qui, niant tous les instincts, sans motif apparent, n'aurait d'autre but que d'éloigner sans cesse l'Insecte de son lieu de naissance et, indépendamment de toutes conditions extérieures, de l'entraîner avec des chances égales vers la vie ou vers la mort.

---

(1) Ch. Daydie. *P.-V. Soc. Lin. de Bordeaux*. t. LXXIV, p. 82.

Lorsque je me suis posé, pour la première fois, la question de savoir le pourquoi d'un pareil phénomène, j'ai cherché une cause : 1° d'un ordre assez général pour pouvoir s'appliquer à des espèces aussi diverses que celles rencontrées ; 2° pouvant être rapportée à des faits déjà connus dans le même ordre d'idées et chez des animaux de la même classe, chez les Insectes. C'est pour ces raisons que j'ai pensé à une sorte d'attraction, de fascination par le miroitement de l'eau au bord de la mer et probablement tout près du rivage.

Pourquoi ai-je pensé à une action lumineuse ? Pourquoi cette action se limiterait-elle à une bande relativement étroite courant le long de la mer ? Quelle serait enfin sa nature ? Autant de questions auxquelles je vais tâcher de répondre.

a) Miroitement de l'eau au bord de la mer. — La lumière, on le sait, possède une influence considérable sur toutes les manifestations de la vie, depuis la cellule la plus primitive jusqu'à l'organisme le plus élevé. Son influence se fait déjà sentir sur le protoplasma et les formes les plus élémentaires de la vie. Elle se manifeste chez les êtres les plus inférieurs et son pouvoir bactéricide bien connu est actuellement d'un usage courant, tant dans le domaine de l'industrie que dans celui de l'hygiène. Son action sur les végétaux est considérable et, indispensable à la vie végétale, c'est elle qui préside à la fonction la plus importante : la fonction chlorophyllienne. Dans le règne animal, son influence est tout aussi manifeste et le rôle qu'elle joue dans le développement des animaux, dans leurs réactions photomotrices, dans leur pigmentation et leurs principales fonctions physiologiques, est des plus importants. Chez l'homme enfin, son action est primordiale et c'est chez lui qu'elle atteint son plus haut degré de complexité. Ce sont là notions actuellement courantes et les applications thérapeutiques que la médecine en a tirées et qu'elle en tire journellement ne se comptent plus. Mes premières études sur le rôle biologique et thérapeutique de la lumière et de ses radiations remontent à 1909-1910 (1). La question n'était déjà pas neuve, tant s'en faut. Elle a marché depuis ; elle progresse chaque jour.

L'influence de la lumière est donc considérable. Elle est générale ; pas un être, si minime soit-il, ne peut lui échapper. A ne considérer que le

(1) A. Baudrimont. — Influence de la lumière colorée sur le développement des vers à soie. *Actes Soc. Lin. de Bordeaux*, t. LXIII, 1909.

A. Baudrimont. — Influence de la lumière et de ses radiations sur les êtres vivants. — Son application au traitement des plaies au moyen de pansements colorés. Th. doct. en méd., Bordeaux, 1910.

point de vue qui nous occupe, c'est-à-dire les réactions photo-motrices qu'elle est susceptible de provoquer chez les animaux, son pouvoir attracteur (attirance des oiseaux la nuit par les phares, des papillons nocturnes par les lampes, etc.) est bien connu et l'homme n'a pas manqué de le tourner à son profit. Qui, en effet, n'a entendu parler de la chasse aux alouettes au miroir, de la pêche au flambeau, de la chasse si fructueuse parfois, des papillons nocturnes au moyen de lampes et de réflecteurs puissants ? Quel entomologiste n'a pas pratiqué cette dernière ? Et cette action ne se limite pas, dans le monde des Insectes, aux seuls papillons nocturnes. De nombreux coléoptères crépusculaires et nocturnes sont aussi attirés la nuit par les lumières et peuvent de même être chassés à la lanterne (1) (*Bolboceras*, *Serica*, *Lamphyris*, *Luciola*, *Vesperus*, *Œgosoma*, etc.). Même action de la lumière chez d'autres ordres d'Insectes : mouches, moustiques, etc. Les abeilles sont capables de distinguer même les couleurs (2). Enfin, il n'est pas jusqu'aux puces qui ne se laissent entraîner par cette attraction si puissante des ondes lumineuses et Delanoë décrivait en 1922 un piège composé d'une assiette plate recouverte d'une mince couche d'huile avec une veilleuse au milieu, cette dernière étant destinée à attirer les horribles petits monstres en miniature qui vont tomber dans l'huile où ils ne tardent pas à périr (3). C'est pour toutes ces raisons que me vint la pensée que la lumière n'était peut-être pas tout à fait étrangère au phénomène qui m'intriguait et que les insectes, si nombreux au bord des flots lors de mes observations, pouvaient y avoir été attirés par le miroitement de la mer « lanterne immense ayant le soleil pour foyer ».

De fait, le 24 mai 1920, le matin, par temps couvert, je trouve moins d'insectes que la veille ou l'après-midi du même jour, en plein soleil. Je sais bien que l'on peut m'objecter que, par temps gris, les insectes sortent moins, ce qui suffit à expliquer leur moins grand nombre. Mais, par ailleurs, si la lumière n'y était absolument pour rien, si les insectes devaient fatalement rayonner en s'éloignant sans cesse de leur centre d'éclosion, pourquoi ne le feraient-ils pas la nuit tout autant que le jour ? Pourquoi des insectes nocturnes et crépusculaires ne se rencontreraient-ils pas dans les mêmes conditions et en pareilles proportions ? Le *Spondylis buprestoïdes*, qui vole le soir à la tombée du jour, était extrêmement abondant à Mimizan lorsque je fis mes observations, pourquoi n'en

(1) H. Coupin. L'amateur de Coléoptères. Paris, 1894, p. 256 et suiv.
(2) E. Caustier. Les Insectes, p. 40
(3) *Gazette hebdomadaire de Sc. méd. de Bordeaux*, 2 novembre 1924, p. 703.

trouvai-je qu'une seule fois et deux exemplaires seulement tandis que, le même jour et dans le même temps, je récoltai 103 Elatérides, qui sont, on le sait, grands amis du soleil ? Comment se fait-il encore que ce magnifique coléoptère qui vole aussi le soir dans la première quinzaine de juillet et qui ne manquerait certainement pas d'attirer l'attention, même des profanes, le splendide *Polyphylla fullo*, n'ait jamais été signalé formant le matin, à la marée montante, de véritables cordons tout le long de la plage ?

Enfin, si les insectes, volant comme au hasard autour de leur lieu de naissance, tombaient tout simplement du fait seul de leur épuisement, pourquoi n'en trouverait-on jamais ou presque sur la bande de sable sec, pourtant immense à marée basse, qui, à Mimizan, court tout le long de la plage ? Pourquoi cette perte subite des forces commencerait-elle toujours à partir du sable humide et au délà, jamais en decà ?

C'est pour ces diverses raisons que j'ai pensé à une sorte d'attraction par la luminosité du bord de la mer.

b) J'ai dit ensuite que les insectes devaient tomber assez près du bord. A Mimizan, s'il en était autrement, ils auraient de grandes chances d'être entraînés par le courant et alors, ou bien ils ne seraient pas rejetés sur la plage, ou bien ils n'y reviendraient qu'après une immersion prolongée et par suite très abîmés.

Sur quatre *Monohamus gallo-provincialis* capturés le 23 mai 1920, j'en prends deux sur le sable humide, un dans l'eau en parfait état et dont l'immersion à été certainement assez courte, le quatrième au vol à très faible hauteur, donc ne partant pas pour un voyage lointain au-dessus des flots.

Le 24 mai 1920, la marée ne monte que depuis une heure environ lorsque j'arrive sur la plage ; pourtant les *Prosternon tessellatum* sont déjà fort nombreux, ce qui ne serait certainement pas encore s'ils allaient tomber très loin dans la mer. D'ailleurs, n'est-il pas naturel d'admettre que c'est au bord, là où se brisent les vagues, où l'eau est le plus agitée par conséquent, que la mer miroite le plus, jouant ainsi le rôle de miroir aux alouettes dont j'ai parlé.

Enfin, je suis encore persuadé, ainsi que je le disais il y a quatre ans à propos du *Prosternon*, qu'un certain nombre viennent s'abattre directement sur le sable humide qui lui aussi scintille au soleil.

c) Voyons maintenant de quelle nature serait cette action de la lumière. On sait que la lumière possède une action excitomotrice sur les

animaux, analogue aux réactions phototactiques du protoplasma. L'étude de ce pouvoir excito-moteur est de date relativement récente. Depuis 1871, où Paul Bert étudia les réactions phototactiques des Epeires, des Daphnies, des Cloportes, des Limaces, nombreux furent les travaux sur ce sujet. Je ne les citerai pas et renverrai à l'historique que j'en ai fait dans ma thèse sur l'influence de la lumière et de ses radiations sur les êtres vivants. J'ai moi-même étudié alors les réactions photo-motrices de quelques animaux : vers à soie, écrevisses, poissons rouges.

Mais, dans le cas des insectes allant se jeter dans la mer, s'agit-il de réactions phototactiques véritables, analogues à celles du protaplasma et des micro-organismes ? Si l'on veut bien se rappeler mes très modestes notes antérieures sur le cas qui nous occupe, on peut voir que j'ai toujours dit que les insectes devaient être attirés « comme par une sorte de phototaxie », je n'ai jamais dit, et volontairement, qu'il devait s'agir d'une phototaxie véritable.

Voici pourquoi :

Lors de mes recherches sur les réactions excito-motrices des Cyprins dorés, j'arrivai à cette conclusion qu'ils préféraient l'ombre à une trop forte intensité lumineuse et j'ajoutai : « Cela peut paraître surprenant au premier abord, les poissons étant au contraire attirés la nuit par la moindre lumière (pêche au flambeau); mais ici, il nous semble permis de faire intervenir un facteur autre que leur phototropisme : instinct, curiosité, etc. Ce fait est encore plus apparent chez des animaux tout à fait photophobes, tels que les crabes, ainsi que l'a montré récemment Mlle Drzewina, et surtout les papillons nocturnes qui, cachés dans les recoins obscurs des maisons croulantes ou des troncs d'arbres vermoulus, évitent soigneusement la lumière du jour, mais que la plus petite lueur scintillant dans la nuit attire, de fort loin quelquefois ; les entomologistes le savent bien et leurs chasses à la lanterne, par les chaudes soirées d'été, ne sont pas les moins fructueuses. » (1).

C'est pour ces raisons que je n'ai jamais voulu dire qu'il s'agissait là d'une phototaxie vraie et que j'ai préféré comparer l'attraction des insectes par la mer avec cette sorte d'attirance fascinatrice spéciale que le miroir tournant possède pour les alouettes.

Encore une fois, ce n'est qu'une hypothèse, mais elle peut se défendre et pour ma part, je la crois préférable à celle d'un simple rayonnement centrifuge, en tache d'huile, autour des centres d'éclosion, rayonnement

(1) Influence de la lumière et de ses radiations, etc., *loc. cit.* p. 87

qui, à ma connaissance, n'a pas été constaté au-dessus de la mer et que ne motiverait aucune considération d'ordre physique ou biologique.

Troisième Point. — Dans la troisième partie de sa note, M. Lataste compare le rôle que joue la mer vis-à-vis des insectes à celui des inondations vis-à-vis des coquilles.

Les recommandations que faisaient Gassies (1) aux conchyologistes s'appliquent tout autant aux entomologistes. La chasse, très productive au bord des fleuves en temps normal, le devient bien davantage pendant ou après une inondation. « Lorsque la débâcle des glaces et la fonte des neiges amènent les inondations, quand les pluies d'orages, grossissant les cours d'eau, causent des débordements, les habitants des vallées sont dans la consternation ; les entomologistes, oublieux des misères de leurs semblables, sont au comble de la joie ; jamais occasion si belle ne s'est présentée de faire de riches récoltes de Coléoptères... (2). Tout le passage de Brehm serait à citer. On le trouve reproduit dans le livre de H. Coupin (3) que nous avons tous lu à nos débuts, ainsi que la jolie figure représentant des Coléoptères surpris par une inondation.

Et les débordements n'offrent pas seulement l'avantage de procurer d'abondantes récoltes en peu de temps, ils permettent encore de capturer des espèces réputées rares et particulièrement des espèces propres à la vallée du fleuve ou aux autres vallées des affluents qui font partie du même bassin. « C'est ainsi qu'à Paris même sont transportés les Insectes qui habitent les montagnes calcaires de la Côte d'Or et du plateau de Langres, ainsi que ceux qui hantent les montagnes granitiques du Morvan ; c'est ainsi que sur les bords de la Gironde, se rencontrent les habitants de l'Auvergne entraînés par la Dordogne et ceux des Pyrénées amenés par la Garonne et ses affluents. »

Ces faits sont bien connus et je ne pouvais les oublier. C'est pourquoi je disais dans ma deuxième note, alors que je pensais encore que les Insectes tombaient surtout sur le sable humide : « Quoi qu'il en soit du motif qui les a ainsi attirés sur la plage, il n'en reste pas moins que les Insectes y sont surpris par le flot qui les repousse peu à peu devant lui pour les abandonner ensuite lorsqu'il se retire, comme cela se produit dans les inondations. » (4). Cette comparaison avait d'ailleurs été déjà

---

(1) Gassies. *Tableau méthodique et descriptif des Mollusques terrestres et d'eau douce de l'Agenais*, p. 28.

(2) Brehm. *Les Insectes*, édition française, par J. Kunckel d'Herculais, t. I, p. 74.

(3) H. Coupin. *L'amateur de Coléoptères*, Paris, Baillière, 1894, p. 185.

(4) *P.-V. Soc. Lin. de Bordeaux*, t. LXXIII, p. 38

faite par C. Houlbert à la suite de l'observation qu'il fit en octobre 1912, par un beau soleil, sur la digue de Paramé-Saint-Malo d'une grande quantité de Coléoptères (1).

Ce rapprochement, je ne l'ai plus fait dans ma troisième note ; je n'en ai rien dit non plus dans la conclusion de la petite plaquette où j'ai groupé ces trois premières communications (2). Pourquoi ? C'est qu'alors mon opinion s'était quelque peu modifiée. Si quelques insectes s'arrêtent sur le sable humide, le plus grand nombre vont très certainement tomber directement dans la mer. Ce n'est plus l'eau qui va les chercher dans leurs retraites comme cela se voit dans les inondations, lorsque fleuves, rivières, ruisseaux sortent de leur lit ; ce sont les insectes au contraire qui vont au devant et qui, sans nécessité aucune, alors qu'ils pourraient tout aussi bien aller ailleurs, vont piquer une tête dans l'eau. C'est tout autre chose et je vois entre ces deux ordres de faits la même différence que celle qui existe entre la respiration branchiale et la respiration trachéenne. Dans le premier cas, c'est le sang qui, véhiculé par le système circulatoire va au devant de l'air dans les branchies ; dans le second, c'est l'air qui, parcourant le système touffu et parfois si compliqué des trachées se porte au devant du sang. Le résultat est évidemment le même, je ne le conteste point ; le mécanisme en est pourtant tout différent.

La comparaison entre l'influence des marées et celle des inondations n'est donc juste que dans son résultat final. Mais c'est assez pour l'Entomologiste qui « pourra ainsi capturer, si les conditions sont propices, avec un minimun de temps et de fatigue, en se promenant les pieds dans l'eau, un grand nombre des hôtes à six pattes de notre région côtière du Sud-Ouest, peut-être même, certaines espèces difficiles à trouver et que l'on ne rencontre que rarement. Je suis persuadé, en effet, comme la plupart des entomologistes d'ailleurs, que les espèces dites rares le sont surtout parce que l'on ne sait pas les chercher où il faut. Témoin les intéressantes captures que l'on peut faire en fauchant les prairies la nuit, en cherchant dans la résine qui suinte et se concrète sur les pins de nos landes, en visitant l'estomac des insectivores : chauve-souris, oiseaux de nuit, etc., modes de chasse que l'on n'emploie en général que tout à fait exceptionnellement. » (3).

---

(1) C. Houlbert. Les Insectes et la Marée. *Insecta*, Rennes, octobre 1912.

(2) Abondance des insectes au bord de la mer. Un nouveau mode de chasse. Bordeaux, Saugnac, 1923.

(3) Abondance des insectes au bord de la mer, etc. Bordeaux, Saugnac, 1923, p. 23.

Conclusion.

En résumé, à cette question : Pourquoi alors que rien ne les y oblige, alors que tout au contraire doit les appeler ailleurs, les insectes peuvent-ils aller ainsi tomber en grand nombre dans la mer ? Je répondrai :

Je ne crois pas que l'on puisse tout simplement y voir le résultat d'un rayonnement aveugle, en tache d'huile, autour de centres d'éclosion avec chute finale après épuisement.

Je crois qu'il y a une cause active, extérieure et agissante qui peut, suivant les circonstances, se manifester ou non. C'est pour cela que j'ai émis cette hypothèse d'une sorte d'attraction, de fascination par le miroitement de l'eau, hypothèse qui a d'ailleurs été acceptée, sous réserve bien entendu, par mon savant collègue et ami M. Daydie.

Je ne m'y suis arrêté qu'après mûre réflexion et parce que :

1° Elle me paraissait défendable, même avec le seul petit dossier que j'avais constitué lors de mes premières observations ;

2° Elle était d'un ordre suffisamment général pour pouvoir être appliquée aux espèces si différentes de mœurs et de régime que j'avais rencontrées ;

3° Elle repose sur des faits connus, du moins en partie.

Ce n'est qu'une hypothèse, je le veux bien, mais pour ma part je lui reste fidèle en attendant mieux. Car je le répète, ce qu'il importe de trouver, c'est le pourquoi de cette véritable « course à la mer », le rejet par les flots n'étant qu'un phénomène banal, secondaire et tout mécanique qui n'offre rien de particulier.

Note sur quelques plantes intéressantes de la Gironde

Par M. G. Eyquem

Caudéran, 31 octobre 1924.

Monsieur le Président,

J'ai l'honneur de porter à la connaissance de la Société Linnéenne la récolte de quatre plantes qui m'ont parues assez intéressantes pour attirer l'attention à leur sujet :

1° Le *Tolpis barbata* Willd., assez abondant dans le terrain sablon-

neux du Pesou, au Bouscat, entre l'ancienne propriété de la Fonféline et la clôture de l'Hippodrome (je ne la connaissais que de Mios).

2° *L'Asperula Arvensis* L., charmante rubiacée récoltée vers la première quinzaine de mai près d'une habitation à Caudéran, chemin du Pin-Franc.

3° Le *Tetragonolobus purpureus* Mœnch., légumineuse papilionacée à fleur rouge clair que j'ai recueillie en fleurs et fruits dans mon jardin. Sachant que cette plante est de la Région Méditerranéenne, je pense que les graines ont été mélangées soit à de l'avoine ou à du maïs achetés chez le grainier.

Enfin, je dois vous dire qu'il y a deux mois j'ai trouvé dans les décombres, sur une voie non classée du quartier Condorcet, une Chénopodée dont les feuilles du sommet étaient coloriées en bleu violet ; ne reconnaissant pas cette plante je l'ai repiquée dans mon jardin pour attendre son complet achèvement. J'ai pu la reconnaître pour le *Chenopodium amaranticolor* (Coste et Reynier).

J'ai vu par la Flore de Coste que cette plante avait été trouvée à Marseille.

Or, si j'ai bonne mémoire il semble me souvenir que cette Chénopodée à l'état jeune, vue par moi dans les sables de Saint-Médard-en-Jalles, aux bords des chemins, près de la Poudrerie, et que les Anamites la ramassaient et la mangeaient cuite, m'a-t-on dit

Si les Anamites la récoltaient c'est sans nul doute qu'ils la connaissaient et dès lors, j'ose croire, qu'elle pousse aussi chez eux et je pense que ce *chenopodium* pourrait peut-être être originaire d'Asie.

Dans tous les cas elle n'a pas l'air de se plaindre du climat Bordelais car, chez-moi, elle est devenue très haute (plus d'un mètre) et elle fructifie très bien.

Veuillez excuser, Monsieur le Président, une si longue lettre et agréer, ainsi que mes Collègues, l'expression de mes sentiments les plus dévoués.

G. Eyquem.

Réunion du 19 novembre 1924.

Présidence de M. J. Duvergier, Président.

Les procès-verbaux des précédentes séances sont lus et adoptés.

PERSONNEL

Est admis membre auditeur : M. Henri Bertrand, 4, rue Magenta, s'occupant de Botanique, présenté par MM. Bouchon et Dieuzeide.

ADMINISTRATION

MM. Peyrot et Dr Castex sont nommés membres de la Commission chargée d'examiner, en vue de son impression, le Mémoire de Dom Aurélien Valette sur les Stellérides fossiles du sud-ouest de la France.

COMMUNICATIONS ET DONS

Schirber : 1° Captures intéressantes de Lépidoptères en Gironde;

2° Sur *Vanessa antiopa* L. abs *Hygiæca* Hdrch.

3° Observations biologiques sur *Chariclea Delphinii* L.

Dr R. Sigalas : Découverte à Arcachon d'un curieux crâne de Cétacé.

Dr Baudrimont : Sur *Acanthocinus ædilis* L. capturé à Bordeaux.

M. le Dr Manon croit cette espèce plus fréquente. Il l'a capturé à La Bastide.

M. Bouchon présente *Chenopodium amaranticolor* dont a parlé M. Eyquem et qui est naturalisé un peu partout.

M. l'Archiviste annonce que la Société a reçu des tirages à part de M. Hawkins, notre nouveau Collègue.

M. Lambertie présente une galle de la bruyère due à *Perrisia ericæ scopariæ* recueillie à Canéjan.

M. Lataste offre des productions qu'il suppose être des calculs de glandes salivaires du veau.

La séance est levée à 10 heures.

Captures intéressantes de Lépidoptères en Gironde

(Communications du groupe lépidoptériste girondin)

Par E. Schirber

Du 2 octobre 1924 :

Pièce nouvelle pour la Gironde :

3032. *Acidalia filicata* Hubner. — 1 ex. à la lampe, le 30 mai 1924, à Picon (Ph. Henriot.)

Pièces rares capturées à la lampe, à Picon, par M. Ph. Henriot :

801. *Gluphisia crenata* Esper. — 1 ex. ♂ le 21 mars 1924.

1120. *Agrotis Molothina* Esper. var. *occidentalis* Bellier de la Chavignerie. — 1 ex. ♂ le 21 mai 1924, 2 ex. ♀ les 4 et 26 juin 1924.

1141. *Agrotis erythrina* Rambur. — 1 ex. le 5 juin 1924.

1440. *Epineuronia cespitis* Schiffermiller. — 2 ex. ♂ et ♀ le 20 septembre 1924.

1495. *Mamestra Treitschkei* Frivaldszky. — 2 ex. les 27 mai et 7 juin 1924. Ces exemplaires printaniers et l'exemplaire du 20 septembre 1922 déjà signalé (addenda Catalogue Gouin), prouvent que l'espèce est bivoltine en Gironde.

1840. *Chloantha Polyodon* Clerck. — 1 ex. le 21 mai 1924.

Ex-larva d'une chenille récoltée sur le saule à Picon, par M. Ph. Henriot :

1074. *Acronycta Leporina* Linné. var. *bradyporina* Treitschke, le 15 mai 1924.

Capturées à la miellée, à Mazères, par M. l'Abbé Dubordieu :

1810. *Miselia bimaculosa* Linné. — 3 ex. les 6 et 7 septembre 1924.

2662. *Catephia Alchymista* Schiffermiller. — 2 ex. les 1er et 12 août 1924.

Autres captures intéressantes :

2690. *Catocala optata* Godart. — 1 ex. à la lumière, le 25 juin 1924, à 21 h. 30 (Abbé Bernier).

4440. *Cochlidion limacodes* Hufnagel. — Pris pour la première fois à Villenave-d'Ornon, le 23 juin 1924 (Dr Lalanne).

Enfin, M. Malrieu, confirme la présence en Gironde du sericigène de l'ailante, l'*Attacus Cynthia* ou *Samia Cynthia* var. *Walkeri* (Seitz, vol. II, p. 213). 1 ex. en 1921 et un second en juillet 1924, dans un jardin d'Arcachon.

Du 6 novembre 1924 :

Pièces nouvelles pour la Gironde :

778. *Cerura bicuspis* Borkhausen. — Espèce nouvelle pour la Gironde, attendu que le Catalogue Gouin mentionne seulement des chenilles qui n'ont pas donné de papillons. — 1 ex. à la lampe, en mai 1924, à Mérignac (Brascassat).

4126. *Sarrothripus Revayana* Scopoli. var. *glaucana Lampa*. — Les ailes antérieures sont teintées de gris-bleu, la tache costale est triangulaire et brun très foncé (Seitz). — 1 ex. sur des fleurs de saule, la nuit, le 11 mars 1924, à Picon (Henriot).

Pièces très rares en Gironde :

733. *Daphnis Nerii* Linné. — Une chenille capturée sur un laurier-rose en caisse dans une propriété voisine de Picon, le 18 août 1924, a chrysalidé le 24 du même mois et donné un papillon ♀ le 3 octobre 1924 (Henriot).

1925. *Sesamia nonagrioides* Lefebvre. — Espèce nuisible au maïs dont l'apparition en Gironde a été récemment signalée (Schirber, Feytaud). — 1 ex. le 22 août 1924, à Morizès (Jolibert).

2028. *Hydrilla Hospes* Freyer. — Assez commun en Dordogne et à Picon (Henriot), mais très rare dans le reste de la Gironde; a bien deux générations en mai-juin et septembre-octobre. — 1 ex. ex-larva en octobre 1922 d'une chenille récoltée au Bouscat en septembre 1922 sur *Polygonum Aviculare* (Lalanne).

2264. *Cucullia Gnaphalii* Hubner. — Le Catalogue Gouin mentionne un seul sujet ♂ ex-larva ; le Catalogue de l'Ouest dit, pour la Gironde, et d'après une lettre de Brown : « Chenille pas rare dans la région landaise, le papillon éclot au printemps puis en juillet et août » ; de chenilles récoltées le 23 juin 1924 à Villenave-d'Ornon sur *Solidago Virgaaurea*, le Dr Lalanne a obtenu une éclosion le 17 août 1924 ; l'espèce n'aurait donc pas deux générations, mais une seule avec éclosion prématurée de

quelques sujets en juillet-août, puis éclosion normale au printemps de l'année suivante.

2358. *Pyrrhia Umbra* Hufnagel. — 1 ex. à la miellée, vers 21 heures, le 14 août 1924, à Morizès (Jolibert).

2667. *Catocala Fraxini* Linné. — 1 ex. à la miellée, sur des peupliers, vers 21 heures, à Morizès (Jolibert). — 1 ex. qui s'était posé la nuit contre un mur près d'une lampe électrique, le 6 octobre 1924, à Marsas (Bernier).

3720. *Ellopia Prosapiaria* Linné. — Au seul exemplaire signalé en Gironde et qu'il avait capturé le 4 septembre 1918, M. Henriot peut ajouter un second exemplaire ♂ pris le 14 seprembre 1921, à Picon

M. Brascassat indique de nouvelles localités pour des espèces rares prises à la lampe :

Bruges et Mérignac pour 786 *Stauropus Fagi* en avril, 807 *Drymonia Chaonia*, 3826 *Bitson strataria*.

Mérignac pour 791 *Hoplitis Milhauseri*, 816 *Notodonta Dromedarius*, 923 *Arctornis* L. nigrum, 957 *Malacosoma Castrensis*, 1000 *Odonestis Pruni*, 1001 *Dendrolimus Pini*, 1074 *Acronycta leporina*, 1611 *Valeria Jaspidea* en avril, 2180 *Calocampa vetusta*, 2885 *Euchloris smaragdaria*.

Philosamia Cynthia Drury, 1 ex. ♀ qui volait au crépuscule autour d'un bec de gaz a été capturé à Arcachon le 17 juin 1920 par le Dr Lalanne, soit antérieurement aux captures de ce sérici-gène faites en 1921 et 1924 par M. Malrieu dans la même locallté. *Philosamia Cynthia* semble donc vivre à l'état libre à Arcachon. D'ailleurs l'arbre nourricier de la chenille *Ailantus glandulosa* croît spontanément dans la ville d'été et dans la ville d'hiver à Arcachon.

Sur « Vanessa Antiopa » L. ab. « Hygiæa Hdrch. » (Lép.)

Par E. Schirber

Il s'agit d'une aberration considérée comme très rare dans la nature, mais signalée par tous les auteurs, car elle s'obtient artificiellement sous l'action du froid sur les chrysalides.

Seitz (vol. I, p. 205) la définit ainsi : «Degré extrême de variation de la bordure jaune, très élargie, ordinairement un peu plus foncée, pénétrant en forme d'arcs dans le fond noir, taches bleues entièrement absentes : action du froid; trouvé aussi çà et là dans la nature.» Trimoulet, dans son Catalogue des Lépidoptères de la Gironde, mentionne à la rubrique *Antiopa* : «Quelques variétés fort rares»; cela ne nous indique pas de quelles variétés il s'agit. D'autre part, le regretté Charles Oberthür signale dans le fascicule III de ses magnifiques études de Lépidoptérologie comparée, que la variété *Hygiæa* a été prise autrefois dans la Gironde en assez grand nombre par feu Auguste.

Depuis cette époque, il n'en est plus question et il est évident qu'il faudrait capturer un grand nombre d'*Antiopa* pour trouver parmi eux un *Hygiæa* : or, *Antiopa* n'est jamais abondant en Gironde et on reste parfois plusieurs années sans le rencontrer; c'est ainsi que si j'ai pu en capturer environ deux douzaines en 1917, à Villenave-d'Ornon, je n'en ai aperçu qu'un en 1922, un en 1923 et aucun en 1924.

Ayant eu la bonne fortune de recueillir le 27 juillet 1924, sur un *Populus*, une nichée de chenilles adultes au nombre de quatre-vingt-trois, car elles vivent en société, je les mis dans une cage grillagée type garde-manger exposée en plein air; dès le lendemain la chrysalidation commençait pour se continuer les jours suivants. Trois chenilles périrent. J'obtins :

23 août 1924	.....	1 papillon	*Antiopa*.
24 —	.....	1	—
25 —	.....	8	—
26 —	.....	19	—
27 —	.....	23	—
28 —	.....	16	—
29 —	.....	4	—
30 —	.....	3	—
31 —	.....	2 ichneumons.	
2 septembre	.....	3 papillons	*Antiopa*.

Au total : 78 imagos et 2 ichneumons.

Parmi ces soixante-dix-huit *Antiopa* que j'ai l'honneur de vous présenter, soixante-quinze sont du type normal à bordure jaune nette, taches bleues plus ou moins vives, mais les trois autres sont ce que j'appellerai des semi-*hygiæa* ; en effet, le premier correspond à l'*Hygiæa* pour les ailes supérieures, les inférieures étant normales, et les deux

autres, inversement, sont des *Hygiœa* quant aux ailes inférieures, les supérieures restant normales.

Je mets également sous vos yeux l'un des deux ichneumons, avec l'enveloppe de la chrysalide qui l'abritait; il s'agit de *Amblyteles camelinus* Wesm. selon qu'a bien voulu me le déterminer M. Charles Ferrière du *Musée d'Histoire Naturelle de Berne*. A noter que les chrysalides saines étaient toutes de tonalité ôcre pale, et celles ichneumonées d'un ôcre rougeâtre les distinguant immédiatement des précédentes.

Maintenant, souvenons-nous que le mois d'août de cette année 1924 a été exceptionnellement froid, puisque, au milieu de certaines journées, on a enregistré des températures de 13 et 14 degrés, et peut-être pouvons-nous invoquer une corrélation entre cette basse température et l'obtention des *Hygiœa* ci-dessus.

Observations biologiques sur « Chariclea delphinii » L. (Lép.)

Par E. Schirber

Cette jolie noctuelle mérite bien, comme vous pouvez en juger par les exemplaires présentés, le nom d'Incarnat que lui donnait Geoffroy. Sa biologie est très intéressante.

« D'après son genre de vie, dit l'Encyclopédie de Chenu, il est très probable qu'elle a été importée avec le pied d'alouette cultivé *(Delphinium Ajacis)* et qu'elle n'est pas originaire de notre pays. » En effet, comme le fait remarquer E. Blanchard, on ne la prend pas ordinairement sur les pieds d'alouette des champs *(Delphinium consolida)*. Quelques auteurs la signalent sur *Aconitum Napellus* et *Lycoctonum*.

En Gironde, la chenille paraît faire sa nourriture exclusive du pied d'alouette cultivé dont elle mange de préférence les fleurs et les graines. Le papillon paraît en août, suivant Trimoulet (N° 388), en juin, suivant M. Gouin (N° 2352); il y a bien deux apparitions d'imagos, mais la deuxième génération n'est que partielle : les papillons de juin donnent des chenilles qui vivent un mois à peine jusqu'en juillet; les chrysalides hivernent et les nouveaux papillons éclosent en juin de l'année suivante; cependant il y a en août une éclosion prématurée partielle; ainsi sur trois cent cinquante-six chenilles récoltées en juillet 1923, j'ai obtenu soixante-deux papillons en août de la même année, soit environ le sixième. Les papillons d'août donnent à leur tour des chenilles quel-

ques jours après, mais la plante nourricière commence à sécher; ces chenilles évoluent péniblement faute de nourriture et c'est à peine si j'ai pu récolter dans la même plate-bande de pieds d'alouette qu'en juin, une demi-douzaine de chrysalides. La deuxième génération partielle d'août donne l'imago l'année suivante, non pas en août, mais comme la première génération, en juin. Les papillons volent au crépuscule autour de leur plante favorite pour y déposer leurs œufs; la lumière excerce peu d'attrait sur eux, car j'en ai capturé très peu par ce procédé.

Tous les auteurs répètent que les chenilles se dévorent entre elles et qu'il faut les séparer si l'on veut réussir l'élevage. C'est en vain que j'ai essayé pendant quatre années consécutives, de 1921 à 1924, de constater le fait. Bien des chenilles non carnassières le deviennent quand on les fait jeûner et qu'elles sont poussées par la faim. J'ai élevé jusqu'à trois cents chenilles dans la même caisse sans les voir s'entre-dévorer; alors j'ai isolé deux par deux une douzaine de chenilles et les ai souvent privées de nourriture pendant vingt-quatre heures ; je n'ai trouvé que dans un seul couple une chenille morte, de faim probablement, peut-être étranglée, mais en tout cas pas dévorée par sa camarade affamée. Une fois, il m'a été donné d'observer ceci : deux chenilles se croisent sur la même tige qui n'a plus au sommet de fleurs ou graines; l'une de ces chenilles descend à jeun puisqu'elle n'a rien trouvé à manger, l'autre monte à la recherche de son repas; j'espère les voir s'attaquer; pas du tout! Après échange de quelques coups de mandibules, la première chemine paisiblement sur le dos de la seconde pour continuer sa descente et aucune ne profite de l'occasion pour mordre sa camarade. Je crois donc que si des chenilles *Delphinii* disparaissent des cages d'élevage, ce n'est pas parce qu'elles sont mangées par leurs compagnes, mais simplement parce qu'elles ont réussi à s'échapper. Toutes les chenilles, surtout au moment de la nymphose, déploient une ruse et une adresse incroyables pour s'échapper de leur prison. Or *Delphinii* s'enterre à trente centimètres au moins pour chrysalider à nu, et si la cage ne lui offre pas assez de profondeur, toute la force de l'instinct la poussera à s'échapper. Parfois, la chenille déjà enfoncée en terre et rencontrant le fond de la caisse, remonte à la surface en quête d'un terrain plus favorable; elle se consume en vains efforts, chrysalide mal et devient la proie de l'humidité ou des fourmis ou autres insectes carnivores, alors que dans la nature elle n'échappe à ses ennemis qu'en s'enfonçant profondément au sec.

Découverte à Arcachon d'un curieux crâne de Cétacé

Par le Docteur Raymond Sigalas

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Bordeaux
Directeur adjoint de la Station Biologique d'Arcachon

Au début de janvier 1924, une sorte de raz de marée modifia, on s'en souvient, d'une façon assez notable la topographie des bancs de sable qui émergent dans les passes faisant communiquer le Bassin d'Arcachon et l'Océan Atlantique. Sur un de ces bancs, le banc de Pineau, les marins de la Station Biologique d'Arcachon trouvèrent quelques jours après la tempête un énorme crâne qu'ils rapportèrent au Laboratoire.

Ce crâne était dans un excellent état de conservation, mais il y manquait le maxillaire inférieur. Il était complètement nettoyé et tel que l'aurait pu préparer un habile naturaliste. Cependant quelques très rares et minuscules fragments de parties molles y adhéraient encore. Il est donc vraisemblable que l'animal auquel il appartenait avait dû s'échouer assez récemment sur le banc de Pineau. Il avait probablement été enfoui par le sable et dégagé lors du raz de marée.

L'ensemble du crâne présente un aspect cunéiforme dû à la présence d'un rostre très allongé. La longueur totale du crâne (du trou occipital à l'extrémité du rostre) est de 89 centimètres ; la largeur (d'une apophyse zygomatique du temporal à celle du côté opposé) est de 52 centimètres ; la hauteur (de l'orifice inférieur des narines au bord supérieur des os propres du nez) est de 42 centimètres. On trouvera d'ailleurs une description complète de ce crâne dans le *Bulletin de la Société Scientique d'Arcachon*, 1924, 2e fascicule.

Mais si je ne veux pas reprendre ici cette description, je tiens du moins à signaler l'importance de cette trouvaille. Le crâne appartient en effet, sans conteste, à un cétacé du genre *Ziphius*. Or il existe actuellement en France à peine quatre ou cinq crânes pouvant être rapportés à ce genre et dont certains sont même en fort mauvais état. La Station Biologique d'Arcachon a déjà la bonne fortune de posséder un de ces crânes rarissimes. Ce dernier, trouvé il y a une soixantaine d'années à Lanton, sur les bords du Bassin, appartient à l'espèce *Ziphius cavirostris*. Cuv.

En examinant avec soin le nouveau crâne, trouvé à Pineau, et en le

comparant avec le crâne de Lanton, j'ai acquis la conviction que ces deux crânes ne pouvaient appartenir à la même espèce. Il existe, en effet, entre eux des différences tellement importantes que l'âge ou le sexe ne sauraient suffire à les expliquer. Quel que soit, d'autre part, la plasticité du squelette des Cétacés, elle ne pourrait rendre compte, à mon avis, de variations aussi notables non seulement dans la forme, mais encore dans les dimensions et les rapports des différents os qui constituent ces crânes.

L'élargissement du crâne proprement dit par rapport au rostre, la canaliculation du rostre, la constitution de sa pointe, l'absence de toute tubérosité vomérienne, le défaut de cette fosse prénasale si nette dans le crâne de Lanton, l'extrême étroitesse des fosses nasales, le petit développement du dôme formé par les nasaux et surplombant les fosses nasales, la forme du temporal avec ses trois tubérosités et ses trois encoches, la disposition du frontal constituant des arcades sourcillières nettes, la situation respective des apophyses paramastoïdes et paraoccipitales, le grand développement des ptérygoïdiens et la constitution de la fosse ptérygoïdienne, les rapports enfin des dimensions de certains os et de certaines régions, ont une valeur anatomique qui me paraît légitimer grandement le classement du crâne de Pineau dans une espèce différente de celui de Lanton.

Par contre il existe des ressemblances frappantes entre le crâne de Pineau et un crâne trouvé aux Aresquiers (Hérault) et conservé au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris. Duvernoy a proposé pour ce dernier le nom de *Ziphius Gervaisi* ; les différences qui existent entre ces crânes et le crâne de Pineau, ne dépassent pas celles qui sont de l'ordre individuel et qui peuvent tenir soit à l'âge, soit au sexe, soit à la plasticité propre à ces animaux.

Je crois donc que, jusqu'à nouvel ordre, le nouveau crâne trouvé à Pineau et déposé au Musée de la Station d'Arcachon doit être rangé dans l'espèce *Ziphius Gervaisi* Duvernoy, 1851.

Sur « Acanthocinus aedilis » L. capturé à Bordeaux

Par le Dr Albert Baudrimont

L'entomologiste trouve son bien partout, à la ville tout comme aux champs et je me souviens de mes premières chasses dans les rues, alors

que je me rendais en classe. Je m'excuse de rappeler ce souvenir déjà lointain hélas! mais il m'est revenu à l'occasion de deux beaux exemplaires, ♂ et ♀, d'*Acanthocinus aedilis* L. (1) vulgairement appelé charpentier, que j'ai pris le mois dernier, dans la ville même.

J'ai trouvé le premier (♀) le 13 octobre vers sept heures du soir sur le cours de l'Intendance, contre la devanture d'un magasin brillamment éclairé. J'ai pris l'autre (♂) le 27 octobre au matin, par un vent d'ouest assez violent, à l'entrée de la rue Condorcet, sur un mur avec lequel il se confondait presque.

Il est beaucoup plus commun que les deux autres espèces, *A. reticulatus* Raz. et *A. griseus* Fab. (2); aussi le trouve-t-on signalé, à plusieurs reprises, dans nos publications par Léon Dufour (3) dans les Pyrénées, par Souverbie (4) à La Teste, par L. Samie (5) à Bourg, par notre collègue Maurice Lambertie (6) dans les environs d'Arcachon.

Le caractère le plus remarquable de ce joli petit longicorne est très certainement la longueur des antennes qui peuvent chez le mâle atteindre jusqu'à cinq fois la dimension du corps. Sur l'exemplaire ♂ que j'ai l'honneur de vous présenter, elles mesurent 85 mm. et sont 4,72 fois plus longues que le corps. Maurice Girard (7) nous dit au sujet de cette longueur démesurée des antennes : « De tels appendices antérieurs seraient bien gênants pour le vol; aussi ces insectes se tiennent fort tranquilles sur le tronc des pins ou des sapins dans lesquels ils ont passé leurs premiers états. » Est-il bien exact de dire qu'ils ne peuvent voler ou ne volent que très difficilement ?

Il n'est pas rare de le capturer dans les villes et L.-M. Planet (8) nous dit qu'on « le prend parfois aussi à Paris même dans le voisinage des chantiers » et qu'un « très beau spécimen mâle est venu s'abattre » boulevard Pereire, sur un balcon, tout à côté d'un marchand de bois en

---

(1) Synonymie : *Acanthocinus aedilis*, *Astynomus aedilis*, *Astynomus montanus*, *Aedilis montana* Serv. (pourquoi *montana* puisque *aedilis* est masculin ?), *Lamia aedilis* Fabr.

(2) L.-M. Planet. — *Encyclop. entomol. II.* Les Longicornes de France, Paris, 1924, p. 272.

(3) *Actes Soc. Lin. de Bordeaux.*, t. 17, p. 350.

(4) *Actes Soc. Lin. de Bordeaux.*, t. 18, p. 165, t. 20, p. 114

(5) *P.-V. Soc. Lin. de Bordeaux.*, t. 33, p. 107.

(6) *P.-V. Soc. Lin. de Bordeaux.*, t. 72, p. 112.

(7) Maurice Girard. — *Les Métamorphoses des Insectes*, Paris, Hachette, 6e édition, 1884, p. 114.

(8) L.-M. Planet. — *Loc. cit* p. 272.

gros. C'est dire qu'il peut voler. Ceux que j'ai trouvés à Bordeaux, y ont-ils été apportés par les charrois de bois, nombreux à l'entrée de l'hiver? C'est bien possible. Il faut noter cependant qu'il fit le mois dernier un vent d'Ouest assez violent pour amener jusqu'à nous ces hôtes de nos pignadas. C'est la première fois que je le rencontre à Bordeaux, mais il ne doit pas être rare dans les villes et bourgades avoisinant les forêts de pins, ainsi que sembleraient vouloir l'indiquer plusieurs de ses dénominations, *Astynomus* de Αστυνομος et *Aedilis* : édile, magistrat chargé de l'inspection des bâtiments publics, de la voirie, des marchés, etc.

Indépendamment de la cause première de leur entrée en ville, je ne crois pas m'avancer beaucoup en disant que la femelle, prise sur le cours de l'Intendance, y a très certainement été attirée par les lumières de plus en plus éblouissantes des magasins.

Enfin, j'ai pu m'assurer qu'ils font entendre (le mâle tout au moins, car je n'ai pas songé à le rechercher chez la femelle) une légère stridulation produite probablement, comme chez les Cerambyx, par des mouvements alternatifs d'élévation et d'abaissement du corselet sur le mésothorax.

Réunion du 3 décembre 1924

Présidence de M. J. Duvergier, Président.

Les procès-verbaux des précédentes séances sont lus et adoptés.

CORRESPONDANCE

Lettre de M. Dieuzeide annonçant son départ pour Alger. Les vœux de tous ses Collègues le suivront dans ce nouveau stade de sa carrière scientifique.

PERSONNEL

M. le Président a le regret d'annoncer le décès de MM. Simon et Dr Hillairet.

M. Bardié annonce le décès d'un ami de notre Compagnie, M. Descombes, l'apôtre du reboisement qui meurt après avoir assuré la pérennité de son œuvre en le confiant au T. C. F.

ADMINISTRATION

M. Peyrot lit un rapport favorable à l'impression du travail de Dom Aurélien Valette sur les Stellérides fossiles du sud-ouest de la France.

COMMUNICATIONS

M. Chaine : Le Scorpion flavicaude en Gironde.

M. Schirber : 1° Microlépidoptères rares pour la Gironde ;

2° Sur un *Lasiocampa* hermaphrodite.

M. le Dr Manon présente des cas d'Hermaphrodisme chez *Bombyx rubi*.

M. le Dr Boudreau présente des chrysalides où les entomologistes reconnaissent *Papilio podalirius* et *Pieris Brassicæ*.

M. Lataste : Rythme floral et l'horloge de Flore.

M. Duvergier : Composition minérale des sables miocènes du Bordelais.

M. A. Bardié présente divers objets qui étaient mélangés aux ossements d'animaux qu'il a recueillis au cours des fouilles dans l'ancien lit de la Devise et de l'ancien port intérieur, tels que : dents, cornes, fragments d'andouiller, des coquillages : *ostrea edulis*, *pecten maximus*, *mytilus edulis*, *tapes decussatta*, etc., et des strobiles de pin parasol, ayant conservé leurs graines malgré leur séjour de plusieurs siècles dans l'eau.

Enfin des fragments de poteries noires de la basse époque gallo-romaine.

M. le Dr Boudreau présente un silex xyloïde conservant nettement l'organisation interne du bois qui a été silicifié et un polypier fossile poli.

M. Pionneau : Notes sur *Colias edusa* Fab. var. *Pyrenaeca* en Gironde.

Rectification sur *Chrysophanus dispar* Haworth var. *burdigalensis* Lucas.

M. l'Archiviste annonce que M. Lataste a offert la collection de la revue *La Géographie* depuis 1885, et M. le Chanoine Pasquier son ouvrage sur les Coléoptères de la Manche.

La séance est levée à 6 h. 3/4.

Le Scorpion flavicaude en Gironde

Par J. Chaine.

A diverses reprises le Scorpion flavicaude (*Euscorpius flavicaudis* de Geer) fut rencontré en certains points du département de la Gironde ; c'est ce que je disais en termes succincts dans ma communication du 4 octobre 1922 (1). Cette communication fut suivie de notes additionnelles de MM. Brascassat et Ph. Queyron faisant connaître des prises en d'autres lieux que ceux que j'avais indiqués. De sorte que jusqu'à ces derniers jours les captures du Scorpion flavicaude, scientifiquement reconnues, pouvaient être ainsi résumées pour la Gironde : rue Raze, à Bordeaux, 1898, M. Brascassat (2); les Chartrons, à Bordeaux, 1908, M. le docteur Lamarque (3); cours Balguerie-Stuttenberg, à Bordeaux, 1912 ou 1913, ma note de 1922; cours du Médoc, à Bordeaux, 1921, ma note de 1922 (4); à Gironde, près La Réole, 1922, M. Ph. Queyron (5).

A ces diverses stations je suis à même aujourd'hui d'en ajouter une nouvelle. M. Jean Rolland, en effet, propriétaire à Castets-en-Dorthe (Gironde), m'a remis le 27 octobre dernier un Scorpion flavicaude ramassé vivant en sa demeure où, paraît-il, il se trouve en assez grand nombre. J'ai fait naturaliser l'animal qui figure actuellement dans notre collection municipale.

Ce nouveau gîte, et l'abondance des sujets rencontrés, semblent montrer que l'existence de ce Scorpion dans notre région n'a rien d'accidentel.

Microlépidoptères rares ou nouveaux pour la Gironde

Par E. Schirber

Ayant recueilli pendant la période de chasse 1919 à 1924 plusieurs centaines de Microlépidoptères, j'ai éliminé et mis de côté les plus com-

(1) *Procès-Verbaux de la Société Linnéenne*, vol. 74, octobre 22.

(2) *Procès-Verbaux de la Société Linneenne*, vol. 74, p. 141.

(3) *Procès-Verbaux de la Société Linnéenne*, vol. 62, p. 123 ; ces échantillons sont déposés au Musée de la Société Linnéenne.

(4) Cet objet est conservé au Muséum d'histoire naturelle de Bordeaux.

(5) *Procès-Verbaux de la Société Linnéenne*, vol. 74. p. 145.

muns d'entre eux ; j'ai épinglé tant bien que mal des noms aux autres, mais soucieux de m'entourer du maximum de garanties désirables, j'ai adressé ensuite ces derniers à Paris en vue de leur détermination définitive. M. Lhomme, avec l'appui de MM. de Joannis et Chrétien, a bien voulu m'en préciser les noms ; je les remercie tous trois ici ; leur haute autorité m'est un sûr garant de l'authenticité des espèces que j'ai l'honneur de vous présenter aujourd'hui et dont voici la liste (les numéros sont ceux du catalogue Staudinger et Rebel 1901) :

63. *Crambus selasellus* Hb. — 3 ex. en septembre 1920 et 1921 à Villenave-d'Ornon.

68. *Crambus perlellus* Sc. — 1 ex. en juillet 1920 à Villenave-d'Ornon et un autre le 19 juin 1921 à Saint-Selve.

74. *Crambus latistrius* Hw. — 1 ex. le 20 septembre 1923, à la lampe, à Villenave-d'Ornon.

126. *Crambus uliginosellus* Z. — 2 ex. sont signalés par le Catalogue des Microlépidoptères de la Gironde ; 1 ex. le 25 juillet 1920, à Villenave-d'Ornon.

188. *Schœnobius forficellus* Thnb. — 4 ex. mentionnés au Catalogue ; j'en ai recueilli 8 autres, 2 ♂ et 6 ♀, en juin et août 1919 et 1920, à Villenave-d'Ornon.

250. *Homœosoma binævella* Hb. — 1 ex. 11 mai 1921 ; un autre ex-larva, le 20 mai 1924, à Villenave-d'Ornon.

254. *Ephestia Kuehniella* Z — Le Catalogue de la Gironde la donne comme rare et ne fait mention que de six sujets ; cette espèce abonde dans les moulins et les minoteries à vapeur où règne une chaleur constante, parfois au point de devenir un fléau et nécessiter une surveillance active des farines entreposées depuis quelques temps. En 1923, je l'ai rencontrée par centaines d'exemplaires dans les greniers des Brasseries l'Atlantique à Bordeaux, dans les farines de maïs. Les auteurs la disent originaire soit d'Amérique du Nord, soit d'Asie, et font remonter son introduction en Europe à une date relativement récente, 1879, soit à peine une cinquantaine d'années. Cette espèce est éminemment prolifique, puisque la ponte se composerait d'environ 300 œufs et qu'il y aurait de trois à six générations successives. Les chenilles creusent des galeries dans les farines et en relient les particules par de nombreux fils de soie ; il en résulte un feutrage abondant et la farine agglutinée devient inutilisable.

624. *Salebria Formosa* Hw. — 2 ex. en août 1920, à ajouter aux cinq nommés dans le Catalogue de la Gironde.

663. *Nephopteryx Rhenella* Zk — 2 sujets sont signalés ex-larva par Brown et par Breignet ; 1 ex. le 13 juin 1920, à la lumière, à Villenave-d'Ornon.

671. *Nephopteryx similella* Zk. — 2 sujets indiqués par Brown ; 1 ex. le 21 août 1922, à la lampe, à Villenave-d'Ornon.

744. *Rhodophæa Rosella* Sc. — De cette charmante espèce, deux individus seulement sont signalés en Gironde, l'un en 1879 par Brown et l'autre en 1896 par M. Gouin ; j'ai capturé 2 ex. ♂ et ♀ le 9 juillet 1922, sur un capitule de *Scabiosa arvensis*, un autre ex. le 20 août 1922, à la lampe, à Villenave-d'Ornon.

834. *Hypsopygia costalis* F. — 5 individus en juillet, août, septembre 1919, 1921 et 1922 à Villenave-d'Ornon ; le docteur Feytaud recueille assez souvent cette espèce dans les pièges à insectes placés dans les vignes.

912. *Nymphula stagnata* Don. — 1 ex. en août 1919, dans les marais, à Villenave-d'Ornon.

931. *Stenia punctalis* Schiff. — 1 ex. le 29 juin 1921, à la lampe, à Villenave-d'Ornon.

971. *Scoparia lineola* Curt. — 2 ex. le 10 juillet 1920 et le 17 août 1920, à Villenave-d'Ornon.

972. *Scoparia Resinea* Hw. — 1 ex. le 22 mai 1924 à la lampe, à Villenave-d'Ornon.

974. *Scoparia truncicolella* Stt. — 1 ex. le 12 août 1920, à Villenave-d'Ornon.

998. *Glyphodes unionalis* Hb. — 1 ex. le 20 août 1920, dans une prairie, à Villenave-d'Ornon.

1025. *Evergestis extimalis* Sc. - 6 individus en mai, juin, août, septembre 1920, à Villenave-d'Ornon.

1027. *Evergestis straminalis* Hb. — 5 individus en mai, juin, août, septembre 1920, à Villenave-d'Ornon.

1042. *Phlyctænodes Palealis* Schiff. — 2 ex. le 1er septembre 1920 et le 7 août 1921, à Villenave-d'Ornon.

1141. *Pionea crocealis* Hb. — 1 ex. le 22 mai 1924, à la lampe, à Villenave-d'Ornon.

1166. *Piona rubiginalis* Hb. — 2 ex. en juin 1920 et juillet 1924, à Villenave-d'Ornon.

1183. *Pyrausta cilialis* Hb. — 17 individus de mai à septembre 1920 à 1924, à la lampe, à Villenave-d'Ornon.

1339. *Platyptilia acanthodactyla* Hb. — 2 ex. le 3 janvier 1920 et le

14 novembre 1920, à Villenave-d'Ornon ; d'après ces dates, il s'agit sans doute d'individus hivernant.

1515. *Cacœcia Sorbiana* Hb. — 1 ex. le 6 juin 1923, à la lampe, à Villenave-d'Ornon.

1800. *Euxanthis hamana* L. — 3 ex. en juin, juillet et août 1921 et 1922, à Villenave-d'Ornon.

1829. *Phtheochroa rugosana* Hb. — 1 ex. le 14 mai 1922, à la lampe, à Villenave-d'Ornon.

1919. *Olethreutes umbrosana* Frr. — 1 ex. mentionné par M. Gouin de 1895 ; 1 ex. le 8 septembre 1920, à Villenave-d'Ornon.

1921. *Olethreutes Urticana* Hb. — 1 ex. ex-larva du 25 juillet 1920 ; 2 ex. les 7 et 18 mai 1921, à Villenave-d'Ornon.

1943. *Olethreutes Achatana* F. — 1 ex. le 16 juin 1921, à Villenave-d'Ornon.

2356. *Yponomeuta vigintipunctatus* Retz. — 2 individus le 27 août et le 5 septembre 1920, à Villenave-d'Ornon.

3201. *Depressaria scopariella* Hein. — 1 échantillon le 4 juin 1921, à Villenave-d'Ornon.

3224. *Depressaria ocellana* Fabr. — 1 ex. en août 1920, à Villenave-d'Ornon.

3248. *Depressaria Cnicella* Tr. — 1 ex. le 8 octobre 1923, à Villenave-d'Ornon.

4713. *Adela viridella* Sc. — 2 ex. le 1er mai 1921, et le 7 mai 1922, à Villenave-d'Ornon.

Je mets d'autre part sous vos yeux cinq espèces de Microlépidoptères nouvelles pour la Gironde :

15. *Lamoria anella* Schiff. — 1 individu en août 1920, à la lampe, à Villenave-d'Ornon ; espèce rare en France et commune seulement en Provence, d'après Berce.

455. *Euzophera Pinguis* Hw. — 2 échantillons en septembre 1920, à la lampe, à Villenave-d'Ornon ; espèce signalée de Provence, du Mont-Dore et d'Alsace, d'après Berce.

743. *Rhodophæa cruentella* Dup. — 1 ex. le 27 juillet 1921, à la lampe, à Villenave-d'Ornon.

1414. *Stenoptilia pterodactyla* L. — 1 échantillon ex-larva du 19 septembre 1921, à Villenave-d'Ornon.

2154. *Epiblema fœnella* L. — 2 individus le 3 juin 1920, et le 30 juillet 1920, à Villenave-d'Ornon ; la chenille vit de septembre à avril dans les tiges et les racines d'*Artemisia vulgaris*.

Sur un « Lasiocampa Quercus » L. hermaphrodite

Par E. Schirber

D'un élevage *ab ovo* d'un certain nombre de chenilles de *Lasiocampa Quercus* L. de la variété girondine *Guillemotii*, dont j'ai obtenu 13 cocons cette année 1924, j'ai eu comme éclosions, du 9 août au 2 septembre, 11 papillons et 2 parasites; ceux-ci, des diptères du genre Tachinaire, ont été déterminés par un spécialiste des diptères, le docteur Villeneuve, de Rambouillet, comme *Tricholyga segretata* (major BB) Rond.

Un *Lasiocampa Quercus* éclos le 14 août était posé, lorsque je le découvris, contre la paroi droite de la cage grillagée, la tête tournée vers le haut, les ailes rabattues contre le corps, les supérieures recouvrant les inférieures, selon l'attitude naturelle des bombyx au repos. Placé devant la cage, je n'apercevais donc que l'aile supérieure droite du sujet, aile d'un mâle quoique plus pâle qu'à l'ordinaire, mais je remarquai que l'autre aile supérieure paraissait un peu plus longue, car elle dépassait la première vers le bas. Je n'attachai pas autrement d'importance à cette constatation, songeant que l'insecte pouvait être quelque peu dissymétrique, comme cela se rencontre de temps à autre, et je le laissai à ses méditations.

Le lendemain, je fus fort intrigué de voir voler autour de la cage plusieurs *Quercus* ♂, lesquels sont attirés, comme on le sait, à de grandes distances, par les ♀. Curieux comme tout entomologiste, j'examinai de plus près mon sujet ex-larva, et l'inspectant à travers le grillage par les autres faces de la cage, quelle ne fut pas ma stupéfaction de découvrir que l'aile supérieure gauche était l'attribut d'un *Lasiocampa Quercus* ♀ ! Semblable petit monstre n'était plus à dédaigner. Je le recueillis et c'est lui que j'ai l'honneur de soumettre à votre appréciation. En voici les caractéristiques :

Le côté gauche est typique du *Lasiocampa Quercus* ♀ var. *Guillemotii*; le côté droit, qui est d'un mâle, n'est pas entièrement accusé quoique immédiatement reconnaissable; l'aile supérieure, plus petite, est plus pâle et sans bordure brune ; l'aile inférieure est malheureusement atrophiée ; l'antenne est pectinée, mais pas autant que dans les individus normaux. Quant au corps, une ligne médiane départage nettement deux

tonalités différentes : à gauche, le brun clair de la ♀ et à droite, le brun rougeâtre du ♂ ; on aperçoit à l'extrémité anale et seulement à gauche la touffe de poils que portent les ♀ de cette espèce.

Le rhythme floral et l'horloge de Flore

Par Fernand Lataste.

Avec l'intention de reprendre, dans d'autres conditions, mes petites recherches sur le rhythme floral de l'Hémérocalle jaune (1), j'avais mis en pots, dès l'automne de 1923, deux pieds aussi égaux que possible de cette fleur. De chaque pot était sorti, en 1924, une seule hampe florale. Mes observations et expériences, sur ces deux pieds comme sur les autres de mon jardin, ont duré tout le temps de leur floraison, soit un mois environ, du 6 juin au 10 juillet. Bien qu'elles aient été nombreuses et variées, je ne crois plus utile de les exposer ; et je ne les aurais certainement pas entreprises si j'avais connu plus tôt l'étude si intéressante et si précise d'Adrien Devy de Virville et Fernand Obaton (2).

Après un rapide historique de la question, que de nombreux et savants prédécesseurs n'avaient guère élucidée, ces auteurs exposent leurs propres recherches, et ils concluent « que la température est presque le seul agent qui détermine les mouvements des pétales, ainsi que leur chute dans le cas des fleurs éphémères », l'influence de la lumière comme celle de l'état hygrométrique ambiant demeurant accessoire et faible. Et ces conclusions, parfaitement démontrées, ont si bien éclairé mes propres observations, d'ailleurs moins précises que les leurs, qu'elles leur ont aussitôt enlevé presque tout intérêt.

Cependant, le but poursuivi et atteint par Devy et Obaton n'est pas exactement celui auquel j'avais songé.

Le phénomène dont ils ont cherché et trouvé la condition immédiate, c'est l'épanouissement des fleurs à des heures prétendues fixes pour chaque espèce, phénomène qui avait fait admettre une soi-disant *horloge*

---

(1) *Rhythme floral de l'Hémérocalle jaune*, dans *P.-V. Soc. Linn.*, 8 juillet 1923, t. LXXV.

(2) *Etude biologique de l'épanouissement des fleurs*, dans *Rev. gén. de Botanique*, t. XXXV, 1923, p. 161, et t. XXXVI, 1924, p. 49. — Je remercie notre collègue M. Peyrot d'avoir attiré mon attention sur ce mémoire.

de Flore ; tandis que celui qui m'avait intrigué, c'est l'existence d'un rhythme suivant lequel, sur un même pied, les fleurs se succèdent comme les jours, s'ouvrant le matin pour se fermer le soir, ou inversement. Si l'on me permet cette comparaison, ils ont lu le dernier acte d'une pièce dont j'aurais voulu connaître le point de départ et les péripéties.

Les fleurs de l'Hémérocalle, jaune, comme on le sait, ont l'aspect de lys colorés. Longues de plus d'un décimètre, elles sont portées par les deux branches d'une hampe haute de 1m.30 à 1m.40 et généralement bifurquée, chacune de ces branches, d'un décimètre et plus, présentant, dès le début de la floraison, de 5 à 7 boutons, exactement 6 le plus ordinairement : ce qui donne par pied une douzaine de fleurs. Une seule fleur par hampe, ou tout au moins par rameau, s'épanouit chaque jour ; mais le pied se repose parfois et peut rester un ou deux jours sans fleurir. Il y a souvent d'autres très petits boutons supplémentaires, mais qui ne se développent pas, se déssèchent et tombent vers la fin de la floraison. Sur un même rameau, les boutons sont tous de tailles différentes, *à gradation discontinue* : à tel point qu'il m'était facile de distinguer, d'après leur grosseur et leur aspect, ceux qui devaient s'ouvrir le lendemain, le surlendemain, et le troisième jour ; je suis même persuadé qu'après quelques tâtonnements on pourrait étendre plus loin la prévision. Chaque fleur, progressivement épanouie le matin, enroule ses pétales et se referme lentement le soir ; puis elle se flétrit de plus en plus, et elle se détache trois ou quatre jours plus tard.

On voit que le rhythme floral ne peut dépendre, comme l'épanouissement de la fleur, de l'action immédiate d'un agent quelconque, mais qu'il est d'un déterminisme plus compliqué et plus lointain, certainement lié à la nutrition de la plante et, par suite, à l'action de la lumière sur la chlorophylle. La discontinuité très nette de la taille des boutons floraux correspond vraisemblablement à la discontinuité de cette action, c'est-à-dire à l'alternance du jour et de la nuit.

Je ferai remarquer, à ce propos, que, dans mes expériences, quand j'ai laissé longtemps un pied d'Hémérocalle dans des conditions anormales d'éclairage, soit à l'obscurité soit à la lumière continues, le rhythme floral persistait à peu près normalement durant les deux ou trois premiers jours, comme s'il était complètement réglé d'avance pour une courte période, mais subissait ensuite des variations considérables, des fleurs s'ouvrant quand elles auraient dû se fermer, ou inversement.

Et, pour en finir avec mes propres observations, j'ajouterai incidem-

ment que la chaleur, loin d'abréger la durée d'épanouissement de l'Hémérocalle, comme Devy et Obaton l'ont vu pour d'autres espèces, m'a paru, au contraire, retarder leur fermeture.

En somme, le difficile problème du rhythme floral attend encore sa solution.

Dans leurs remarquables recherches les deux auteurs précités, l'ayant dégagé de sa complication terminale, auront facilité et, je l'espère, avancé cette solution.

Composition minérale des Sables micocènes du Bordelais.

Par J. Duvergier.

Je rappelle qu'au cours des excursions de cet été avec les membres de la Geologists' Association, il avait été prélevé des échantillons du sable de plusieurs gisements. M. A. Morley Davies s'était chargé de les remettre à un de ses collègues de la Royal School of Mines, de Londres, pour en faire l'étude.

L'analyse en a été faite par M. H. B. Milner et M. Morley Davies m'annonce que : « Les recherches sur la composition minérale des Sables miocènes et autres du Bordelais ont fourni des résultats très intéressants. Les sables aquitaniens, burdigaliens et helvétiens ont chacun leurs minéraux particuliers indiquant que les sources des sédiments n'étaient pas les mêmes dans les différentes époques. M. Milner trouve même l'indication que les roches pyrénéennes ont fourni des minéraux aux sédiments helvétiens mais pas aux autres. »

On lira avec le plus vif intérêt les résultats du travail de M. Milner, nouveau pour notre région ; il sera publié avec le compte rendu de l'excursion par notre collègue A. P. Dutertre.

Notes sur « Colias Edusa » Fab. var. « Pyrenaica » Gr. en Gironde. (Lép. Roph.)

Par Paul Pionneau.

Le nouveau catalogue des Lépidoptères de la Gironde cite quatre exemplaires de *Colias edusa* var. *Pyrenaica* Gr. comme pris à Saint-

Côme le 14 juillet 1921 par MM. Rondou et Gouin. Certains collègues et en particulier le commandant de Sandt s'élèvent avec raison contre la prétention de prendre cette forme dans notre région. Ayant étudié dernièrement cette intéressante question, voici d'après le docteur Vérity (de Florence) la solution de ce problème. Nous lisons dans les *Rhopalocéres paléarctiques* de ce savant auteur, page 268 : « Les exemplaires de petite taille quelquefois pas plus grands que certaines *Lycænidæ* ont reçu le nom d'aberr. *minor* Faill. » (*Naturaliste de Sicile*, t. VII-VIII, p. 25, 1889.)

Florac (*Soc. Entomologique de Russie*, t. XXVII, p. 383, année 1893) et Groum affirment que dans certaines localités des Pyrénées cette forme Lilliputienne remplace le type et qu'elle se distingue par sa teinte pâle, par ses ailes postérieures très obscures chez les deux sexes et par l'absence de taches claires dans la bande marginale chez la ♀ ; c'est évidemment cette forme dont parle Rondou comme volant à Collioure (Pyr.-Ortales) et qui se rapprocherait de *Chrysothème*. Elle porte le nom de *Pyrenaica* Gr.

De ce qui précède, nous devons conclure que les spécimens Girondins doivent prendre le nom de *minor* Faill. ; ceux des Pyrénées constituant une race spéciale devant garder celui de *Pyrenaica* Gr.

Rectifications sur « Chrysophanus Dispar » Haworth var. « Burdigalensis » Lucas (Lép. Rhop.)

Par Paul Pionneau

Dans le tome LXXV, page 146 des *Procès-Verbaux* de notre Société, nous avons mentionné ce qui suit : « Contrairement au Catalogue Gouin, la forme Bordelaise doit porter le nom de *Burdigalensis* Lucas et non pas de *Rutilus* Hormuz. » Or, d'après une communication que vient de nous faire M. Lucas, seuls les exemplaires Girondins de la génération vernale doivent s'appeller *Burdigalensis* Lucas, ceux de la seconde quoique présentant quelques différences avec le véritable *Rutilus* Werneburg, peuvent porter ce dernier nom. Il faut lire également dans notre note *Rutilus* Werneburg et non Hormuz.

Nous avons pensé qu'il était utile et indispensable pour éviter à l'avenir toute nouvelle critique de faire ces rectifications.

Réunion du 17 décembre 1924.

Présidence de M. F. Lataste, doyen des membres présents.

Les procès-verbaux des séances précédentes sont lus et adoptés.

M. le Président, en ouvrant la séance, annonce le décès de M. le Dr Gaston Lalanne, l'éminent préhistorien et botaniste, qui depuis plus de quarante ans faisait honneur à notre Société.

CORRESPONDANCE

M. le Secrétaire général donne lecture d'une lettre adressée à M. Peyrot par notre collègue Mlle Ch. Marre, professeur au Lycée de jeunes filles, disant que : « Les élèves du Lycée qui préparent l'examen d'entrée à Sèvres ont déjà profité souvent des intéressantes promenades organisées par la Société Linnéenne. Elles tiennent à montrer à la Société qu'elles sont reconnaissantes du bon accueil qu'elles ont toujours reçu au cours de ses promenades et de l'aide efficace qui leur a été donnée pour leurs études. Aussi ont-elles décidé de demander pour trois de leurs compagnes externes le titre de Membre auditeur. »

ADMINISTRATION

M. l'Archiviste communique la liste des séances pour 1925. Cette liste est adoptée définitivement comme suit :

Janvier, 7 et 21; Février, 4 et 18; Mars, 4 et 18; Avril, 1er et 22; Mai, 6 et 20; Juin, 3 et 17; Juillet, 1er et 22; Octobre, 7 et 21; Novembre, 4 et 18; Décembre, 2 et 16.

M. le Secrétaire général signale la contribution apportée au Concours du Plus bel Epi par les Linnéens et notamment par notre dévoué collègue M. Jeanjean, qui pendant toute la durée des opérations a apporté un zèle de tous les instants.

COMMUNICATIONS

M. F. Lataste : La chambre à air de l'œuf de poule.

La séance est levée à 10 heures.

La chambre à air de l'œuf de Poule

Par Fernand Lataste

I. — Position de la question.

Comme chacun a pu le remarquer, à mesure qu'un œuf de Poule s'éloigne du jour de la ponte, son contenu, par suite de l'évaporation et peut-être aussi sous l'influence de quelques transformations chimiques, se rétracte de plus en plus, et une poche gazeuse, dite *chambre à air*, se développe sous sa coque rigide et poreuse.

Il n'y a pas de poche gazeuse dans les œufs dont l'enveloppe reste flexible, soit normalement comme chez les Lézards et Serpents, soit pathologiquement comme dans les œufs de Poule dits *hardés* : une telle enveloppe se ridant et ratatinant quand le contenu se rétracte.

Il semble *a priori*, les gaz étant plus légers que les liquides, que cette poche devrait occuper la partie zénithale de l'œuf, soit, puisqu'il est d'ordinaire horizontalement couché, une de ses faces latérales. Or, il n'en est rien : c'est au gros bout que se présente la chambre à air, s'inclinant, il est vrai, vers l'équateur et s'en rapprochant d'autant plus qu'elle a eu plus de temps pour se développer.

C'est ce phénomène, en apparence paradoxal, dont j'ai cherché l'explication.

Je ne sache pas qu'il ait, jusqu'à ce jour, attiré l'attention d'aucun auteur. Il est vrai que, dans ma petite ville natale, je pourrais dire à la campagne, si je suis dans de bonnes conditions pour observer la nature, je me trouve en revanche bien mal situé pour les recherches bibliographiques, réduit à peu près exclusivement aux ressources de ma bibliothèque privée. Je réclame donc un peu d'indulgence à cet égard : persuadé, d'ailleurs, que, s'il m'arrivait de me rencontrer à mon insu avec quelque prédécesseur, ma petite étude ne deviendrait vraisemblablement pas pour cela tout à fait inutile ; car il est bien rare, en biologie, que deux auteurs, isolément attelés à une même besogne, voient exactement les mêmes faits et sous le même angle et aboutissent identiquement aux mêmes conclusions. Quant au droit de priorité, c'est chose de peu d'importance à mes yeux et j'en fais éventuellement l'abandon d'avance.

Cela dit, je pense à l'exposé de mes observations et expériences.

II. — Observations et Expériences.

Les voici par ordre de dates et telles que je les ai notées au jour le jour. Un point acquis appelant d'ordinaire de nouvelles recherches, et la chambre à air se développant beaucoup plus lentement que je l'aurais imaginé, elles ont duré presque toute l'année, du 28 janvier à ces derniers temps. J'en ai supprimé quelques-unes qui m'ont paru inutiles. D'autres, qui n'avaient pas un rapport direct avec le problème à résoudre, mais qui ne m'ont pas semblé dépourvues d'intérêt à d'autres égards, ont été renvoyées en notes au bas des pages.

*
* *

La situation de la chambre à air au gros bout est-elle constante, quelle que soit l'orientation de l'œuf pendant qu'elle se développe et quand elle est fixée par le durcissement de l'albumine ? Telle est la première question que je me suis posée et à laquelle répondent les observations suivantes :

1re Observation. — 16 février. — Trois œufs normaux, pondus les 28 et 30 janvier, donc âgés de 19 et 17 jours, sont mis à cuire : deux emmaillotés et suspendus dans le liquide à chauffer, l'un horizontalement, l'autre petit bout vers le zénith ; le troisième laissé libre.

Je n'observe de vide chez aucun des trois. Ces œufs n'étaient pas assez vieux et l'expérience est à refaire.

2me Observation. — 17 mars. — Trois œufs normaux, pondus les 29 et 30 janvier, donc âgés de 49 et 47 jours, sont durcis dans les mêmes positions respectives que ci-dessus.

Les chambres à air sont encore très petites.

L'œuf cuit librement a la plus grosse, au gros bout, oblique, normale en somme. Les deux autres ont des chambres plus petites, également au gros bout et obliques (1).

3me Observation. — 13 avril. — Deux œufs normaux, pondus le 17 février, donc âgés de 56 jours, ont été suspendus, dès le jour de la ponte, au plafond de mon cabinet de travail, l'un dans la position horizontale, l'autre verticalement et petit bout au zénith. Ils sont durcis dans les mêmes positions.

---

(1) Sur ces œufs, fendus suivant le plan méridien qui passe par le sommet de la chambre à air, on constate que le vitellus, dans les trois cas, est remonté vers la partie zénitale de l'œuf, s'y rapprochant considérablement de la membrane coquillière.

La chambre à air, chez les deux, est située au gros bout et inclinée d'un côté vers l'équateur, légèrement chez l'horizontal, beaucoup plus chez le vertical (1).

Ainsi *la chambre à air est toujours au gros bout, quelle que soit l'orientation de l'œuf durant son vieillissement et sa cuisson* (2).

*
* *

J'ai désigné sous le nom d'*Ovum perforatum* un œuf anomal, naturellement troué, dont la perforation n'intéresse que la coque calcaire, laissant absolument intacte la membrane coquillière sous-jacente. Qu'advient-il de la chambre à air dans une telle anomalie ? Les observations suivantes vont nous répondre.

4me Observation. — 31 mai. — Un *Ovum perforatum* pondu le 28 avril, donc âgé de 33 jours, et vieilli la perforation au zénith, a été durci dans la même orientation. Dans le cas actuel, la perforation est située entre le gros bout et l'équateur, au premier tiers environ du méridien qui la coupe. Elle est irrégulièrement trapézoïdale ; elle mesure environ 3 et 5 mm. pour ses bases et 2 mm. pour sa hauteur, l'œuf mesurant 58 × 44 mm.

Pas trace de chambre à air au gros bout. En revanche, sur le côté, une cavité assez vaste, à fond très plat, oblique et disposée de telle sorte que le trou de la coque occupait exactement son sommet. Son plancher, circulaire, a 29 mm. de diamètre.

---

(1) Même remarque que précédemment (note 1). Les coupes méridiennes de ces deux œufs ont été représentées dans nos *Actes* (séance du 18 juin, fig. 1 et 2). Je ne parlerai plus de ce phénomène, qui s'est constamment reproduit dans mes observations.

(2) Obs. du 27 avril. — Une Poule, après une interruption de ponte, a été sacrifiée, le 24 avril, dans un but culinaire. Elle contenait, dans ses ovaires, des ovules presque mûrs, et, dans l'utérus, vers son origine, un œuf non encore calcifié. *Le petit bout de cet œuf était tourné vers le cloaque.* J'ai, d'ailleurs, cité ce cas dans nos *Actes* (séance du 18 juin). L'utérus était très congestionné, rouge et épaissi dans sa partie en contact avec l'œuf : et celui-ci n'était pas dans l'axe de l'utérus, mais oblique et rejeté latéralement, ce qui n'est sans doute pas sans rapport, d'une part, avec son retournement au débouché de l'oviducte, et, d'autre part, avec la difficulté insurmontable pour le doigt d'arriver à son contact direct depuis le cloaque.

Du vinaigre ne provoque aucune effervescence, ni sur cette partie de l'utérus, ni sur la membrane coquillière, qui, cependant, après s'être séchée à l'air, présente des taches blanches qu'on pourrait prendre pour des concrétions calcaires.

Ayant écrit sur celle-ci, à l'encre, la date de la ponte, l'encre l'a bientôt traversée et a pénétré jusqu'au jaune, colorant les parties atteintes en même temps qu'elle les faisait durcir et adhérer à l'enveloppe. Nous devons conclure de ce fait, comme du rapide ratatinement d'un tel œuf, qu'en cet état la membrane coquillière est excessivement poreuse.

5me *Observation.* — 1er juin. — Un autre *Ovum perforatum* pondu le 16 mai, donc âgé de 16 jours, a vieilli et a été durci orienté comme le précédent. Il mesure 52 × 42 mm. et sa perforation, irrégulièrement allongée, de 5 × 3 mm., est située vers le gros bout.

Pas de chambre à air, mais une cavité, petite encore, à base circulaire et n'atteignant pas le pôle, la normale au centre de cette base passant par le milieu du trou.

6me *Observation.* — 18 juillet. — Un troisième *Ovum perforatum* dont je ne puis dire l'âge, ayant cassé sa coque avant d'avoir relevé sur elle l'inscription de sa date, avait été abandonné à lui-même pendant le vieillissement et la coction. Sa perforation se rapproche de l'équateur.

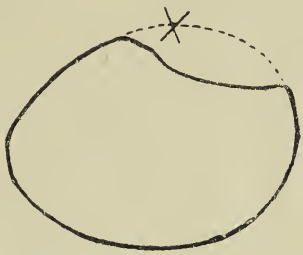


Fig. 1. — Gross. linn. 2/3.

Ovum perforatum durci et dépouillé de ses enveloppes.

Le signe × indique le lieu de la perforation.

Pas de véritable chambre à air; mais une cavité, au-dessous de la perforation, s'avance vers le gros bout, sans atteindre le pôle (fig. 1).

Ainsi, *dans le cas de cette anomalie, l'air ne s'accumule pas nécessairement au gros bout;* il trouve évidemment moins de résistance à poursuivre le décollement, antérieurement commencé, de la membrane coquillière, qu'à se glisser dans l'épaisseur de celle-ci; *mais la poche ainsi formée, extérieurement limitée par la coque seule, n'est plus la chambre à air* (1).

* * *

Dans les observations qui suivent, et sauf indication contraire, les œufs, durant leur coction, ont été abandonnés à eux-mêmes.

Les plissements et autres irrégularités de la coquille se présentant le

(1) P.-S. Obs. du 26 février 1925. — Un œuf durci, pondu de l'avant-veille donc âgé de deux jours, m'est servi à table. Au gros bout, ni contre la coquille, ni sur l'albumine, on n'observe aucune trace de chambre à air; en revanche, au niveau de l'équateur, le blanc s'écarte de la coque, laissant sous celle-ci une cavité dont le plancher mesure 15 mm. de diamètre. Un sillon sinueux, partant de ce plancher au niveau de l'équateur et s'étendant, un peu obliquement vers le gros bout, sur environ 90 degrés de longtitude, est imprimé sur l'albumine et nous fournit l'explication du phénomène : une légère fissure de la coque, produite avant ou pendant la ponte mais avant le refroidissement de l'œuf, en permettant à l'air atmosphérique de pénétrer dans celui-ci à mesure qu'il se rétractait, a produit exactement le même effet que le trou d'*Ovum perforatum.*

plus souvent au petit bout, n'y aurait-il pas là au moins une des causes de la localisation de la chambre à air au gros bout ? Les deux observations suivantes avaient pour but de répondre à cette question.

7me *Observation.* — 18 juillet. — *Ovum procaudatum* (1) du 31 mai, donc âgé de 48 jours, présentant un très petit appendice au gros bout (et, d'ailleurs, fort peu lisse au petit bout).

La chambre à air n'en est pas moins au gros bout.

Un autre œuf, presque sphérique, du 5 juin, donc âgé de 43 jours. Extérieurement ses bouts semblent également lisses ; mais, après durcissement de l'albumine et suppression de la coque, la membrane coquillière n'apparaît plus lisse qu'au gros bout, montrant de petites saillies comme de petits grains, au petit.

La chambre à air est au gros bout.

Un troisième œuf, semblable au précédent quoique plus petit, du 31 mai, donc âgé de 48 jours.

Chambre à air au gros bout.

8me *Observation.* — 1er septembre. - *Ovum procaudatum* du 27 juin, donc âgé de 64 jours. Il est très allongé (61 × 40 mm.), à gros et petit bout très distincts, avec une saillie en bas relief, comme une petite queue, au gros bout. Il a vieilli horizontalement, dans une situation fixe, et son point culminant a été marqué au crayon.

Sa chambre à air naît exactement au pôle du gros bout et s'étend latéralement presque jusqu'au point crayonné. Sur l'albumine rétractée on retrouve une partie du relief signalé à l'extérieur et reproduit en négatif à la face interne de la coque. Le restant du relief a manifestement retenu l'albumine et sa membrane, et a ainsi empêché la chambre à air de se poursuivre normalement au delà du pôle. A remarquer en outre que le plancher de la chambre n'est pas plan, mais concave : montrant encore que *le retrait de l'albumine est gêné par l'accrochement de la membrane coquillière aux irrégularités de la coquille.*

*
* *

Le vitellus et les chalazes auraient-ils quelque influence sur la situation de la chambre à air ? L'observation suivante va nous répondre.

---

(1) Ayant nommé *Ovum caudatum* l'œuf qui présente un appendice au petit bout et *Ovum utrinquecaudatum* celui qui, beaucoup plus rarement, en présente un à chaque bout, j'appelle *Ovum procaudatum* celui, également rare, qui présente un appendice au gros bout. C'est ce dernier que j'avais nommé — avec un point d'interrogation — *Ovum retroversum* (dans nos *Actes*, séance du 3 octobre 1923), d'après une hypothèse que j'abandonne expressément.

Mais, avant de l'exposer, un mot sur les chalazes.

Leur existence, à mon sens, est intimement liée à celle du vitellus. On sait que ce dernier est mobile dans l'albumine : non seulement, plus léger, il tend sans cesse à monter vers la surface supérieure, mais, en outre, dans les déplacements de l'œuf, il roule sur lui-même de façon à constamment diriger sa cicatricule vers le zénith. Or, l'albumine est autant sinon plus adhérente à ses membranes limitantes qu'à elle-même ; et, d'autre part, l'œuf, aussi bien dans l'oviducte qu'à l'extérieur, a tendance à rouler sur son grand axe. On conçoit que, dans ses rotations compensatrices, le vitellus doive agir différemment sur l'albumine qui le sépare des pôles et celle qui le sépare de l'équateur, entraînant celle-ci et la *feuilletant*, tandis qu'il tord et *corde* celle-là. Telle est, à mon avis, l'origine et la formation des chalazes. Il s'ensuit que les œufs dits *de coq*, dépourvus de vitellus, doivent être également dépourvus de chalazes ; et, effectivement, ils ne m'en ont jamais montré.

Voici maintenant l'observation annoncée :

9me Observation. — 1er septembre. — Un *Ovum bivitellinum* (72 × 52 mm.), à gros et petit bouts très nets, pondu le 20 juillet, donc âgé de 42 jours, et un *Ovum avitellinum* (34 × 29 mm.), à gros et petit bouts peu distincts, pondu le 9 juillet, donc âgé de 53 jours, ont vieilli l'un et l'autre horizontalement, dans une position fixe, une marque au crayon indiquant le point culminant de chacun ; mais ils ont été laissés libres dans l'eau qui les a durcis.

Chez les deux, la chambre à air est au gros bout.

Donc *l'origine et la situation de la chambre à air sont indépendantes du vitellus et des chalazes.* Il est d'ailleurs à remarquer que, chez ces deux œufs, si la chambre à air s'inclinait, comme d'habitude, du pôle vers l'équateur, elle n'occupait pas, à ma grande surprise, le côté crayonné ; elle s'étendait : chez l'œuf à deux vitellus, sur le côté justement opposé, tourné vers le nadir ; et, chez l'œuf sans vitellus, sur l'une des faces demeurées latérales pendant le vieillissement. J'en conclus que l'air est susceptible de quelque déplacement autour du pôle durant que l'albumine n'est pas encore solidifiée.

*
* *

Qu'adviendrait-il, si, décalcifiée au petit bout, la coquille était mise hors d'état d'y retenir accrochée la membrane coquillière ? L'expérience suivante nous répond.

10me Observation. — 11 septembre. — Œuf normal (58 × 42 mm.),

pondu le 2 septembre, donc âgé de 9 jours seulement quand il a été durci. Le jour de la ponte, il a été placé sur un verre à liqueur plein de vinaigre, dans une position telle que son petit bout seul trempât dans le liquide ; il y est resté une quinzaine d'heures ; puis, lavé et essuyé, il a été replacé, cette fois petit bout au zénith, sur le même verre, préalablement vidé, lavé et séché.

La coque décalcifiée du petit bout, de convexe, est rapidement devenue concave, réduisant le grand axe de l'œuf de 58 à 50 mm. Bien plus, la membrane coquillière, ainsi décalcifiée, après être descendue au niveau de la coque demeurée calcaire, a continué son retrait et s'est détachée de celle-ci, la laissant déborder, quand j'ai arrêté l'expérience, de 3 à 4 mm. Et, chose imprévue ! malgré cet énorme retrait du petit bout, la chambre à air ne s'en est pas moins développée au gros bout, s'y montrant pour le moins aussi grande que chez un œuf âgé d'un mois (1). Son plancher avait une surface à peu près égale à celui de la dépression du petit bout ; mais il était plan et oblique comme à l'ordinaire, tandis que le fond de la dépression était concave et normal au grand axe de l'œuf.

Le résultat de cette expérience semble en contradiction avec nos observations antérieures. La libre dépression de la membrane coquillière a empêché la formation de la chambre à air dans le cas d'*Ovum perforatum*, et nullement dans le cas actuel. C'est qu'il y a une différence fondamentale dans les deux cas : cette dépression a pu commencer aussitôt après la ponte dans le premier, tandis qu'ici elle a été retardée d'une quinzaine d'heures ; le dédoublement de la membrane coquillière, une fois commencé au gros bout, a vraisemblablement offert moins de résistance, pour s'étendre ensuite, que la partie décalcifiée de l'enveloppe, pour se laisser tirer en arrière et finalement décoller de la partie restée calcaire de la coquille. La seule conclusion qui me paraît s'imposer, c'est que *les débuts de la chambre à air sont* plus *précoces* que ne le laisserait supposer la lenteur habituelle de son développement.

*
* *

Qu'advient-il de la chambre à air si l'albumine est coagulée au gros bout ?

11me Observation. — 19 octobre. — Œuf normal, pondu le 13 septembre, donc âgé de 36 jours. Dès le jour de la ponte il a été placé sur

(1) A remarquer que des moisissures avaient pris naissance sur la membrane décalcifiée et l'avaient traversée pour continuer leur développement dans l'albumine sous-jacente.

un verre à liqueur rempli d'alcool, de façon à faire baigner son gros bout et à en coaguler l'albumine, et il a été laissé ainsi jusqu'à son durcissement total, par coction, aujourd'hui.

La chambre à air est minuscule, aplatie ; mais elle existe, au gros bout. Bien que conservant sa forme normale, régulièrement convexe et lisse, l'œuf, dans tout le reste de sa surface, s'est séparé de la coque, qu'il n'emplit plus, et de la membrane coquillière, restée adhérente à la coque ; nulle part, en plus de la minuscule chambre, il ne présente de poche à air.

L'alcool a donc arrêté le développement de la chambre à air ; mais son action a été trop tardive pour en empêcher le début.

* * *

La situation de la chambre à air ne pourrait-elle résulter d'une perméabilité plus grande des enveloppes de l'œuf au gros qu'au petit bout ? Les expériences suivantes vont nous fixer à cet égard.

12me Observation. — 21 octobre. — On sait que de l'eau distillée, additionnée de quelques gouttes de dissolution alcoolique de phtaléine du phénol, demeure incolore, mais tourne au rouge au contact d'une dissolution diluée, également incolore, de carbonate de soude.

J'ai pris les deux moitiés d'une coquille d'œuf transversalement cassée, et chacune d'elles contenant la dissolution de carbonate de soude, a été disposée sur un verre à liqueur rempli de l'autre liquide, de façon à baigner en partie dans ce dernier. L'œuf avait été cassé deux jours auparavant, et ses deux morceaux, aussitôt vidés et lavés à l'eau, séchaient depuis lors.

Ils sont restés dix jours dans cette situation, sans résultat. La coquille doublée de sa membrane coquillière est après dessication imperméable aux liquides.

13me Observation. — 31 octobre. — à 19 h. 10' je casse un œuf du jour et dispose aussitôt ses deux moitiés, vidées mais non lavées, exactement comme dans l'expérience précédente. A 19 h. 35' le liquide, au ras de la coquille, dans le verre du gros bout et nullement dans l'autre, est nettement, quoique faiblement, teinté en rose. A 21 h. 35' le liquide du même verre est d'un rose assez intense, l'autre resté incolore. Le lendemain, à 9 h. 30, les deux verres sont nettement rosés, celui du gros bout davantage. Le liquide à l'intérieur des coquilles est demeuré incolore.

Donc les enveloppes de l'œuf, coquille et membrane coquillière ensemble,

avant dessication, sont perméables, davantage au gros qu'au petit bout.

14me Observation. — 1er novembre. — A 18 h. 10', dans les mêmes conditions que précédemment, j'expérimente sur les deux moitiés de la coquille d'un œuf du jour que j'ai dépouillé par grattage de sa membrane coquillière. Aussitôt disposée l'expérience, les deux bouts, le petit comme le gros, se colorent extérieurement avec la même intensité. A 22 h. 30', le rouge vif occupe la moitié supérieure du liquide dans les deux verres, et l'intérieur des deux coques a légèrement rosi. Le lendemain, à 8 h. 30', le rouge a continué de descendre dans les deux verres, et, dans les coques, le rose, toujours très léger, est néanmoins un peu plus accusé que la veille. Les deux bouts se sont comportés exactement de même.

En somme, *la coque calcaire étant également et très poreuse sur toute sa surface, la membrane coquillière l'est sensiblement moins au petit qu'au gros bout.*

*
* *

Tardivement je m'aperçois que la chambre à air existe et qu'on peut l'observer dès le jour de la ponte.

15me Observation. — 9 novembre. — Je casse un œuf du jour et un autre de l'avant-veille et j'en fais écouler le contenu. Les deux coquilles, *vues par l'intérieur,* montrent nettement la chambre à air, au gros bout, sous forme d'une large vésicule aplatie.

16me Observation. — 28 novembre. — Je sacrifie une Poule dont la ponte est imminente (1). L'œuf, pris dans l'utérus aussitôt la Poule morte et cassé encore chaud, ne laisse voir aucun rudiment de chambre à air ; un examen à l'œil nu et à la loupe ne fait découvrir, dans l'intérieur de ses deux bouts, aucune différence à cet égard.

Pour mieux m'éclairer par la comparaison, je casse et vide un œuf pondu dans la journée mais déjà refroidi. Les deux bouts, vus par l'intérieur, ont cette fois des aspects bien différents : au gros bout et seulement au gros bout, dans l'épaisseur de la membrane coquillière soulevée, on aperçoit une vésicule circulaire et surbaissée, large de plus d'un centimètre. En détachant de la coquille des fragments de la membrane coquillière, il m'est facile de séparer, au gros bout, les deux feuillets de cette membrane. Le feuillet interne se montre sensiblement plus mince

(1) L'œuf, voisin du col de l'utérus, est orienté petit bout vers la sortie.

que l'externe. D'ailleurs, aucun liquide ne s'est écoulé de la vésicule. Celle-ci est si plate, il est vrai, qu'elle n'en pourrait contenir beaucoup ; mais je crois que, dès ce premier stage, son contenu est déjà gazeux (1).

Ainsi, et ce fait ne manque pas d'importance, comme nous le verrons, *la chambre à air naît brusquement, au gros bout, aussitôt après la ponte.*

*
* *

L'observation suivante et dernière ne vient guère que confirmer des notions antérieurement acquises.

17me Observation. — 2 décembre. — OEuf normal, pondu le 9 novembre, donc âgé de 23 jours. Le jour de la ponte, placé petit bout au zénith, sur la bouche étroite d'un verre à liqueur, il a été porté, ainsi disposé, dans un vase large et profond, dans lequel j'ai versé de l'eau bouillante de façon à faire baigner et durcir une partie de son gros bout ; puis, bien essuyé, il a été remis, avec la même orientation que ci-devant, sur un verre également essuyé et séché, et ainsi abandonné jusqu'au 2 décembre, jour de son durcissement total.

La chambre à air existe encore, et toujours au gros bout, ce qui n'a plus lieu de nous surprendre ; mais elle est petite, à peine plus grande que la vésicule au jour de la ponte ; un peu plus, cependant, et légèrement inclinée sur un côté.

Il n'y a pas trace de vide au petit bout ni latéralement. Il est clair que l'évaporation, sans doute par suite de la destruction de toute action vitale, a été moindre que normalement. L'œuf, d'ailleurs, dans son ensemble, a un aspect de fraîcheur inusité. Le vitellus, évidemment retenu par la coagulation partielle de l'albumine, est beaucoup moins que dans d'autres conditions remonté vers le petit bout.

*
* *

En résumé la chambre à air :

Exige pour sa formation une coque rigide et continue ;

Prend constamment naissance au gros bout, quelle que soit l'orientation de l'œuf ;

---

(1) P.-S. Obs. du 14 janvier 1925. — Je casse transversalement en deux moitiés deux œufs pondus aujourd'hui. Je mets sous l'eau le gros bout de la coquille de chacun et, avec un scalpel, je dilacère la vésicule polaire : de chacune s'élève une grosse bulle gazeuse.

Est absolument indépendant de la présence ou de l'absence du vitellus et des chalazes;

Est aidée dans sa localisation et son développement par les irrégularités des enveloppes au petit bout, comme par leur perméabilité plus grande au gros bout;

Apparaît aussitôt après la ponte de l'œuf.

Telles sont les données certaines que nous venons d'acquérir, et qui vont servir de base à nos conclusions.

III. — Conclusions.

A. — *Théorie de la chambre à air.*

1. La chambre à air apparaît brusquement ou du moins rapidement aussitôt après la ponte. Or, quelle différence peut-on constater entre l'œuf qui vient d'être pondu et celui qui va l'être ? Sinon une différence de température. Un abaissement de celle-ci amenant un retrait dont la valeur diffère d'un corps à un autre suivant leurs coefficients de dilatation, il nous suffit de supposer le coefficient de la coque moindre que celui du contenu, pour voir, dans le refroidissement de l'œuf, la déterminante immédiate de la naissance de la chambre à air. Or, on sait que, d'une façon générale, le coefficient de dilatation des liquides est plus grand que celui des solides.

2. Mais pourquoi la chambre à air naît-elle constamment au gros bout ?

Remarquons d'abord que, du moment qu'elle est provoquée par un retrait du contenu de l'œuf, elle doit naître nécessairement à l'une ou l'autre des extrémités de son grand axe; car, le retrait linéaire total, pour un coefficient donné, étant proportionnel à la longueur du corps qui se rétracte, c'est à ces extrémités que doit s'opérer le plus grand effort de rétraction.

D'autre part, comme nous l'avons vu, la membrane coquillière, que l'albumine tend à ramener avec elle, est généralement plus ou moins accrochée aux irrégularités du petit bout. Mais il ne peut y avoir là qu'une cause adjuvante. De même pour la perméabilité plus grande au gros bout, laquelle, d'ailleurs, ne peut agir qu'ultérieurement, au fur et à mesure des pertes de substances du contenu de l'œuf.

La vraie déterminante de la localisation constante de la chambre à air, c'est la structure même de la membrane coquillière, qui, comme nous l'avons vu, se clive aisément en deux feuillets au gros bout, alors

que, partant ailleurs, quand nous avons réussi à provoquer le retrait de l'albumine, la membrane s'est détachée dans toute son intégrité soit de la coque soit de l'albumine, plutôt que de se dédoubler (1).

3. Mais quand et comment peut survenir une telle différence dans la structure de la membrane coquillière entre les deux bouts de l'œuf ?

Quand j'ai cherché l'explication de la forme généralement ovée de l'œuf, j'ai invoqué la sécrétion de l'oviducte atteignant d'abord la partie antérieure du vitellus et dilatant en ce point la membrane coquillière en formation, longtemps avant de se trouver en contact avec son pôle postérieur. C'est la même raison qui doit, à mon sens, être invoquée ici. Que cette membrane, en effet ait pour origine, comme j'en ai émis l'hypothèse, des cellules entraînées du *cumulus proliger*, ou qu'elle soit, au même titre que l'albumine et comme l'admettent la plupart des auteurs, une simple sécrétion de l'oviducte, dans un cas comme dans l'autre elle demande à être nourrie pour se développer ; elle aura donc pu acquérir déjà une certaine avance au gros bout alors qu'elle sera à peine naissante au petit ; et elle conservera ensuite cette avance, n'étant pas, comme l'albumine liquide, susceptible de déplacements ultérieurs. Sa plus grande facilité de clivage dériverait de sa plus grande épaisseur.

Telle est l'explication que j'adopte, en attendant des recherches histologiques dont l'absence laisse une grande lacune dans cette étude, je ne me le dissimule nullement. Mais je suis actuellement et désormais hors d'état de les entreprendre moi-même. A qui voudra le faire, je serai heureux d'offrir les ressources de mon poulailler.

Je conclurai par la définition suivante :

La chambre à air est une poche accessible à l'air atmosphérique à travers des enveloppes poreuses, qui naît par suite du refroidissement consécutif à la ponte, au gros bout de l'œuf, entre deux feuillets de la membrane coquillière plus épaisse et facilement clivable en ce point, et qui se développe ensuite progressivement par afflux d'air en compensation de produits gazeux dégagés dans l'atmosphère par la matière vivante de l'œuf.

---

(1) On peut résumer en quelques mots l'explication de l'apparent paradoxe qui a motivé cette étude : *la localisation de la chambre à air est déterminée, non par l'afflux gazeux, consécutif à sa naissance, mais par le refroidissement et le retrait de l'œuf dans la coquille, en même temps que par une différence de structure de la membrane coquillière à ses deux bouts.*

B. — *Remarques incidentes.*

1. *Orientation de l'œuf dans l'utérus.* — Sur trois Poules que j'ai sacrifiées quand elles étaient prêtes à pondre, la première seule avait l'œuf orienté gros bout vers la sortie.

D'autre part, après réflexion, je crois devoir interpréter autrement que je l'avais fait d'abord la disposition des maculatures des trois œufs ensanglantés que j'ai présentés à la Société dans les séances des 6 et 18 juin 1923. Ces taches, épaisses au petit bout, se prolongent en s'effaçant vers l'équateur, pour disparaître absolument après celui-ci. Supposant qu'elles provenaient de déchirures du col de l'utérus par les œufs mêmes, j'en avais conclu que ces œufs étaient sortis gros bout en avant, la déchirure s'étant produite au passage de l'équateur et le sang, d'abord chassé des vaisseaux comprimés, y étant revenu et s'étant écoulé plus abondamment à mesure que diminuait la compression. Or, il me paraît plus vraisemblable aujourd'hui de supposer que la blessure avait été produite avant la ponte, par le doigt un peu brutal de ma ménagère tâtant ses Poules : l'œuf se serait taché dès sa présentation et aurait essuyé le sang à mesure qu'il progressait. Ainsi, sans rien abandonner de ce que j'ai dit du cheminement de l'œuf dans l'oviducte, j'adopte définitivement, en ce qui concerne l'orientation de l'œuf dans la ponte, l'opinion soutenue par la majorité des auteurs et défendue par M. le Dr Baudrimont : *l'œuf est normalement pondu petit bout vers la sortie.*

*
* *

2. *Perméabilité des enveloppes de l'œuf.* — Après dessication les enveloppes de l'œuf, coque et membrane coquillière ensemble, sont imperméables (12e obs.), et ce résultat s'explique peut-être par l'insolubilisation de l'albumine qui remplit vraisemblablement les mailles de la membrane. La coagulation de l'albumine par tout autre procédé amènerait sans doute un effet analogue, comme le font entrevoir les observations dans lesquelles une partie seulement de l'œuf avait été soumise à l'action soit de l'alcool (10e obs.) soit de la chaleur (17e obs.). Fraîches ces enveloppes sont perméables (13e obs.).

Mais, de la coque ou de la membrane coquillière, quelle est la moins perméable ? Ce n'est certainement pas la coque (14e obs.). C'est donc la membrane coquillière. Et, pourtant, cette membrane, soit avant son processus de calcification (obs. du 17 avril), soit après décalcification par

le vinaigre (10e obs.), s'est trouvée plus que normalement perméable. Il y a là une contradiction apparente qui réclame explication.

La membrane coquillière, comme il semble nécessaire *a priori* et comme l'établit *a posteriori* une observation plusieurs fois citée d'Agassiz, prend naissance dès l'entrée du vitellus dans l'oviducte. Tout le temps de son trajet dans cet organe elle se laisse traverser par l'albumine, qui vient s'accumuler sous elle, et elle reste par conséquent très perméable. C'est seulement dans l'utérus, durant le long séjour qu'elle y fait et pendant le processus de calcification, qu'elle a le loisir d'achever son développement et d'établir sa structure définitive. Or, l'œuf hardé du 27 avril quittait à peine l'oviducte, puisqu'il se trouvait encore au sommet de l'utérus et ne montrait pas encore trace de calcification.

Quant au cas de la 10e observation, le vinaigre, d'abord, et, plus encore, les moisissures, développées en abondance dans l'intérieur de la membrane, avaient certainement altéré la structure de celle-ci.

Seuls, dans les observations pouvant éclairer la question qui nous occupe actuellement, les œufs naturellement perforés (4e et 5e obs.) nous ont présenté des membranes complètement évoluées, inaltérées et partiellement isolées de la coque ; or, à en juger par le creux produit en un temps donné, leur perméabilité ne différait pas sensiblement de celle d'une membrane normalement doublée par la coquille.

CORRIGENDA

Dans mes diverses communications sur l'œuf de Poule se sont glissées quelques fautes d'impression ou même de rédaction qu'il importe de rectifier.

Dans les *P.-V.* de 1923 :

p. 59, 9me alinéa, ligne 7, il faut lire : *8 novembre* au lieu de *3 novembre* ;

p. 105, dernier alinéa, ligne 1, il faut lire : *8 novembre* au lieu de *18 novembre* ;

p. 131, 2me alinéa, ligne 1, il faut lire : *61 et 43* au lieu de *63 et 43* ;

p. 134, dernier alinéa, ligne 1, il faut lire : *les onze œufs* au lieu de *les douze œufs* ;

Et, dans les *P.-V.* de 1924 :

p. 48, dernier alinéa, avant-dernière ligne et suivantes, il faut lire : *L'œuf aura alors, comme un cône de révolution, ses pentes laté-*

rales exclusivement inclinées du gros vers le petit bout, au lieu de : *L'œuf, dont les diamètres ne sont pas infinis, affectera alors la forme d'un cône de révolution ayant le gros bout pour base et le petit pour sommet.*

p. 49, 2me alinéa, dernière ligne, il faut lire *c.q.f.d.* au lieu de *C.Q.B.D.*

p. 53, 3me alinéa, 9me ligne, il faut lire : *Poules primipares* au lieu de *Poules principaux*; et, au bas de cette même page, il y a lieu de faire remarquer, en note, que les deux derniers paragraphes ont été rédigés postérieurement à la séance du 6 février et lus dans celle du 12 mars.

p. 112, il faut retourner sens dessus dessous les figures 1 et 2, et, dans leur explication, avant-dernière ligne, il faut lire : *limitent extérieurement* au lieu de *limitent intérieurement.*

TABLE DES MATIÈRES (1)

(PROCÈS-VERBAUX 1924)

BOTANIQUE

		Pages
BAUDRIMONT	Sur l'*Omphalodes verna* Mœnch. à Bagnères-de-Bigorre	91
BOUCHON	Notes sur quelques plantes adventives de Bassens	183
—	Présente *Chenopodium amaranticolor*	202
BOUYGUES	Considérations biologiques sur les prairies permanentes	136
—	Sur la fasciation possible des formations axillo-cotylédonnaires de *Phaseolus vulgaris*	171
BRETHE	La question de la fleur du blé	57
CASTEX (Dr L.)	Présente des photographies de *Lycoperdum giganteum*	157
DAYDIE	*Boletus Boudieri* au Château Olivier	182
—	Signale *Psaliota augusta* au Thil	182
DUVERGIER	Présente *Sarcophora eximia*	58
EYQUEM	Note sur quelques plantes intéressantes pour la Gironde	200
FITON	Sur quelques plantes nouvelles trouvées dans la Gironde	118, 123
JEANJEAN	Compte rendu de l'excursion cryptogamique dans le vallon du Rébédech	85
—	Compte rendu de l'excursion du 24 février 1924 dans la vallée de Cambes	101
—	Présente des échantillons d'*Acer triptera*, de *Centaurea Pouzini* et de *Pirus cordata*	130
—	Notes sur la flore de la Gironde	133, 168
JEANJEAN et BOUCHON	*Plantago cynops*	119
LAMBERTIE	Présente *Lycoperdum giganteum*	157
LATASTE	Dépose des tiges fleuries d'*Arauja saricifera* avec leurs victimes	158

(1) La table des matières contenues dans les *Actes* se trouve après ceux-ci.

Pages

LATASTE ..... Perturbation subie par deux arbres dans leur rythme saisonnier 182
— ..... Le rythme floral et l'horloge de Flore 219
MALVESIN-FABRE ..... Communique des champignons récoltés par M. Cordier. 47
— ..... *Lepidium draba* rue de Bègles 98
— ..... *Pleurotus porrigens* 108
— ..... Présente quelques *Lentinus squamosus* 158
— ..... *Psalliota augusta* 182
NEYRAUT ..... Nouvelle station du *Mespilus lobata* dans la Gironde 132
PEYROT ..... Présente *Phallus impudicus* à l'état d'œuf 104
PLOMB ..... Envoie un croquis de la station du muguet 77
— ..... Présente des champignons desséchés avec leur couleur 182
QUEYRON ..... Excursion du 27 mai à La Réole 32
TEYCHENEY ..... Signale *Viola virescens* à Cambes 69
— ..... Signale quelques floraisons automnales 183

ENTOMOLOGIE

BAUDRIMONT ..... Comment peut-on expliquer l'abondance parfois très grande d'insectes de toutes sortes au bord de la mer 190
— ..... Sur *Acanthocinus ædilis* L. capturé à Bordeaux 210
BERNIER (Abbé) ..... Signale la capture à Marsas de lépidoptères rares .. 104
BOUDREAU (Dr) ..... Présente des chrysalides de *Papilio podalirius* et *Pieris Brassicæ* 213
DAYDIE ..... *Demetrias imperialis* var. *ruficeps* à Bruges 56
— ..... Sur la chasse à la marée et sur la conservation de la couleur des Cassides 98
— ..... Remarque sur la communication du Docteur Baudrimont 182
FEYTAUD (Dr J.) ..... Donne des renseignements sur les parasites qui ravagent les Arachides 69
— ..... A propos du Termite des Charentes 69
— ..... A propos des insectes de l'Arachide 75
GIRAUD ..... Un insecte coléoptère ravageant les fraisiers à Bègles. 104
DE JONGHE D'ARDOYE ... Demande des renseignements sur les parasites de l'Arachide 69
— ... Présente quatre ♂ *Smerinthus ocellata* 77
LAMBERTIE ..... Présente une galle produite sur le genêt par *Eriophyes genistæ* 45
— ..... Troisième supplément aux Coléoptères récoltés par M. L. Gavoy aux environs du Château de Bourgueuil, près La Réole 54

Pages

LAMBERTIE.. ..... Présente des galles recueillis sur le Genévrier 58
— ..... Remarques sur quelques Cécidies de la Gironde.... 130
— ..... Cécidies trouvées à Basseus et à Tresses-Mélac..... 184
— ..... Note sur quelques Cécidies de la Gironde..... 159
— ..... Présente une galle produite par *Perrisia ericæ*..... 202
LATASTE (F.)..... Pourquoi certains insectes se rencontrent-ils en abondance parfois sur le bord de la mer?..... 131
MANON..... Remarques au sujet de la communication du Docteur Baudrimont..... 182
— ..... A propos d'*Acanthocinus ædilis*..... 202
— ..... Présente *Bombyx rubi* hermaphrodite..... 213
PIONNEAU..... Nouveautés entomologiques pour la faune girondine. 88
— ..... Sur la présence de *Lycæna thersites* Chapm. en Gironde..... 89
— ..... Notice sur *Papilio machaon* var. *asiatica* et *Sathyrus arethusa* var. *variegata* Vrty..... 126
— ..... Note sur *Colias edusa* var. *Pyrenaeca* en Gironde.. 221
— ..... Rectifications sur *Chrysophanus dispar* var. *burdigalensis*..... 222
SCHIRBER..... Sur *Brephos nothum* Hb. nouveau pour la Gironde. 75
— ..... Sur *Colias edusa* F. ab. ♀ *helicina* Obth..... 96
— ..... Sur *Nemeobius lucina* L. var. *Browni* Obth..... 96
— ..... Sur la chenille de *Leucania Scirpi* Dup..... 105
— ..... Sur *Sesamia nonagrioides* Lef., *Pyrausta nubilalis* Hb..... 106
— ..... Sur *Abraxas pantaria* L..... 128
— ..... Captures intéressantes de Lépidoptères de la Gironde 203
— ..... Sur *Vanessa antiopa* L. ab. *hygisea*..... 205
— ..... Observations biologiques sur *Chariclea delphinii*... 207
— ..... Microlépidoptères rares ou nouveaux pour la Gironde 214
— ..... Sur un *Lasiocampa quercus* L. hermaphrodite..... 218

GÉOLOGIE ET MINÉRALOGIE

BOUDREAU (Dr)..... Présente un silex xyloïde et un polypier fossile. 74, 213
DUVERGIER..... Deuxième Mémoire sur les Bryozoaires du Miocène bordelais (voir *Actes*, t. LXXV)..... 56
— ..... Sur la présence d'Holothéries fossiles à Saucats.... 186
— ..... Composition minérale des sables miocènes du bordelais..... 221
PEYROT..... Rapport sur le travail de Dom Aurélien Valette.... 212
VALETTE (Dom Aurélien)... Note sur les débris de Stellérides fossiles du Sud-Ouest de la France (voir *Actes*, t. LXXVI, p. 167) 212

ZOOLOGIE

Pages

Ballan de Ballansée. Les difformités chez les oiseaux. Les oiseaux difformes sont-ils toujours sacrifiés par leurs parents? La mort d'un jeune pinson..... 160
Bardié (A.)..... Présentation d'ossements d'animaux provenant de la Devise et de l'ancien port intérieur, à l'époque Gallo-romaine et du Moyen âge..... 77, 98
— ..... Présente divers objets provenant du lit de la Devise 213
Baudrimont (Dr)..... L'œuf chemine dans l'oviducte petit bout en avant (c'est-à-dire petit bout tourné vers le cloaque). Constatation..... 64
Chaine (J.)..... Le Guêpier vulgaire *Merops apiaster* à Bordeaux... 63
— ..... Signale la capture d'une Marte à Montpont..... 182
— ..... Le Scorpion flavicaude en Gironde..... 214
Daydie..... Fait la description d'un rongeur rencontré à Lacanau 98
Dubalen..... Remarques sur des oiseaux du Sud-Ouest..... 171
Lataste (F.)..... L'œuf de poule chemine dans l'oviducte gros bout en avant. Théorie et vérification directe..... 47
— ..... Présentation d'une patte hexadactyle d'Agneau..... 58
— ..... Au sujet de l'anomalie signalée par M. Malvesin-Fabre..... 68
— ..... Orientation initiale des membres postérieurs des vertébrés..... 74
— ..... *Ovum utrinquecaudatum*..... 95
— ..... *Ovum perforatum*..... 98
— ..... *Ovum bivitellinum*..... 104
— ..... Théorie des parties annexes de l'œuf de poule et détermination mécanique de sa forme..... 108
— ..... Deux catégories d'*Ovum perforatum*..... 162
— ..... La Marte dans le département de la Gironde... 158, 163
— ..... Intelligence et acuité de la Fouine à propos de quelques observations de M. F. Daleau..... 164
— ..... La chambre à air de l'œuf de poule..... 224
Malvesin-Fabre..... *Ovum corrugatum*..... 68
Sigalas (Dr R.)..... Découverte à Arcachon d'un curieux crâne de Cétacé 209

SUJETS DIVERS

Bardié (A.)..... Signale la disparition du domaine du Haut-Brion... 126
Duvergier..... Discours prononcé à la 106e Fête Linnéenne..... 119
— ..... Compte rendu de la semaine d'excursion de la Geologists' Association dans le Bordelais..... 157

Pages

Lataste (F.)..... Reproduction galvanoplastique de Batraciens et Reptiles moulés vivants..... 36
— ..... Pièges pour capturer les Micromammifères dans leurs galeries souterraines..... 99
Bibliothèqe Breignet..... 19
Bulletins bibliographiques..... 9
Causerie mycologique..... 182
Centenaire de la Société Linnéenne de Normandie..... 56, 74
Concours du Plus bel épi..... 77, 108, 223
Correspondances..... 44, 56, 58, 67, 69, 97, 118, 129, 167, 212, 223
Distinctions honorifiques et prix..... 44, 74, 103, 118, 119, 125, 129, 157
Dons divers à la bibliothèque.. 31, 32, 45, 47, 68, 97, 108, 129, 130, 182, 202, 213
Dons faits au Musée de la Société..... 45, 58, 68, 74, 98, 104, 158, 168, 202
Excursions..... 45, 68, 74, 76, 104, 125, 157
Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles..... 104, 118
Fête Linnéenne..... 58, 69, 76, 104, 118, 125
Legs Breignet (achat de livres)..... 16, 108, 130
Membres du Conseil et des Commissions..... 3, 26, 181
Mouvement du personnel. { Décès..... 74, 103, 212, 223
Admissions 31, 44, 46, 55, 58, 68, 73, 104, 157, 182, 202
Démissions..... 157, 167 }
Personnel..... 4
Rapport de la Commission des Archives..... 26, 158
— — des Finances..... 27
— — des Collections..... 30
Subventions..... 46, 74, 119
Tableau des réunions..... 223
Vente des *Actes*..... 74

Bordeaux. — Imprimerie E. Drouillard, place de la Victoire, 3.

Natural History Survey
Library

UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 051740451